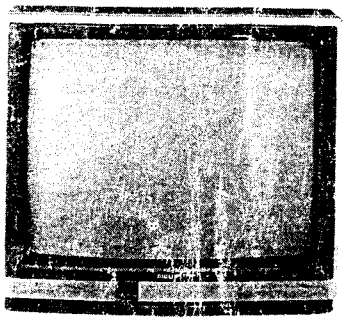
Colour television

Service
Service
Service

05S/10S/13S

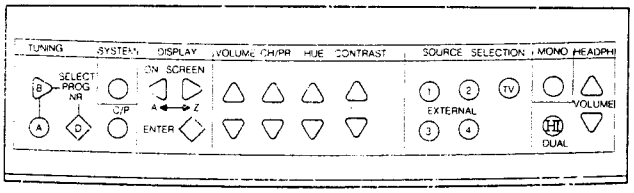


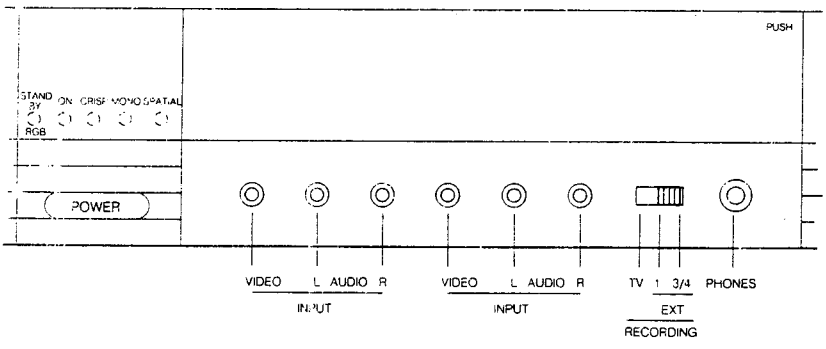
ST 503 A12

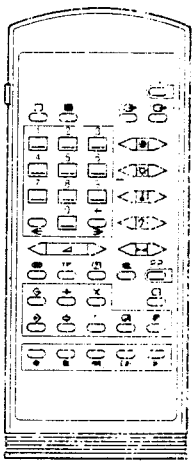
Service Manual

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

CHASSIS 3A







RC5541

MDA 03452
T28/706

220-240 V~ (±10%)
50 Hz (±5%)
128 W

75 Ω coax.

A66EAK00X03

AD24372X15S
2 x 3 W

INPUT
EXT3/EXT4

Audio } Input
Video } Output
RGB-input

Audio } Input
Video } Output

2x22 W/8 Ω

0-2Vrms≥10kΩ

8-1000 Ω

axbxc
543x552x465 mm

	-/10/13 UV618	-/05 FE644QM
VHFa:	46-110 MHz	–
VHFb:	111-300 MHz	–
UHF:	470-860 MHz	470-860 MHz

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification

4822 727 15771

Printed in The Netherlands

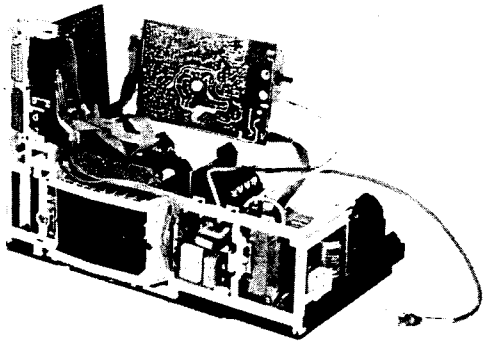
Copyright reserved

PHILIPS

Published by Service Consumer Electronics

Description Umschreibung	Pos	See chapter/paragraph of basic manual chassis-3A Siehe Kapitel/Paragraph der Grunddokumentation für Chassis-3A	
General Allgemein		I A/B	I A/B
Mechanical instruction Mechanische Hinweise		II A	II A
Electrical instructions Elektrische Hinweise		III A	III A
Chassis data Chassis-Daten		IV A	IV A
Tuner Kanalwähler	1016/1017	V A	V A
IF module ZF-Modul	1018	–	VI
Multi-standard decoder Multi Standard decoder	1010	VII A	VII A
Teletext decoder Videotextdecoder	1007	VIII A	VIII A
Picture in picture Bild im Bild		–	–
RC transmitter Fernbedienungssender	1850	XI A	XI A
Repair method Reparaturmethode	1	XII A	XII A
Suitable for the reception of system Geeignet für den Empfang des Systems		PAL I	PAL B/G SECAM B/G/L NTSC M

Service
Service
Service



41 341 A12

Service Manual

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	: 220-240 V ~ (± 10%) 50 Hz (± 5%)	
Antenneneingangs-impedanz	: 75 Ω - coax	
Mindestantennen-spannung VHF/UHF	: 45 µV	
Mindestantennen-spannung S	: 71 µV	
Höchstantennen-spannung VHF	: 100 mV	
Höchstantennen-spannung UHF	: 32 mV	
Farbträgerfang-bereich	: +300 Hz/–300 Hz	
Horizontalfang-bereich	: +600 Hz/–600 Hz	
Vertikalfang-bereich	: +5 Hz/–5 Hz	
Bildröhren	: 17 inch 90° flat-square	A41 EAM 00X03 A41 EAM 01X03
	21 inch 90° flat-square	A51 EAL 00X03 A51 EAL 30X03 A51 EAL 60X03
	24 inch 110° flat-square	A59 EAK 00X03 A59 EAK 01X03
	27 inch 110° flat-square	A66 EAK 00X03 A66 EAK 51X03
	33 inch 110° flat-square	A78 EBK 02X03 A78 EBK 02X32 (100Hz)

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicic
Subject to modification
(D) 4822 727 15767
Printed in The Netherlands
©Copyright reserved
Published by
Service Consumer Electronics

INHALTSVERZEICHNIS	CHASSIS 3A	VERÖFFENTLICHT IN
Kapitel I:	**Allgemeines**	**CT87-03**
I-A	Aufbau des Chassis	
I-B	Warnungen und Bemerkungen Übersicht der Fernsehnormen	
I-C	Warnungen und Bemerkungen PTV	**CT88-17**
I-D	Warnungen und Bemerkungen 100Hz	**CT88-42**
Kapitel II:	**Hinweise zum mechanischen Aufbau**	**CT87-03**
II-A	Mechanischer Aufbau (allgemein)	
II-B	Mechanischer Aufbau HiFi	**CT87-53**
II-C	Mechanischer Aufbau VHP	**CT87-53**
II-D	Mechanischer Aufbau "Bild im Bild" (PIP)	**CT88-03**
II-F	Mechanischer Aufbau PTV	**CT88-17**
II-H	Mechanischer Aufbau 100Hz	**CT88-42**
Kapitel III:	**Einstell-Hinweise**	**CT87-03**
III-A	Einstellungen auf der Chassis-Printplatte Einstellungen auf der Bildröhren-Printplatte Geometrie-Einstellungen Einstellungen am Multistandard-Decoder Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel"/Tonendverstärker Monitor Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT"	
	Einstellungen am Multistandard-Decoder .5 (Geräte ab AG01)	**CT87-27**
	Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel" .5 (Geräte ab AG01)	**CT87-27**
	Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" .5 (Geräte ab AG01)	**CT87-27**
	Optionen	**CT88-17**
III-B	Einstellungen allgemein	**CT88-03**
	Einstellungen auf der "Bild im Bild" platte	**CT88-03**
III-D	Einstellungen PTV	**CT88-17**
III-F	Einstellungen 100Hz	**CT88-42**
Kapitel IV:	**Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG00**	
IV-A	Blockschaltbild Empfänger Verdrahtungsplan Empfänger Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte Empfänger Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger Prinzipschaltbild D: Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation Empfänger	
IV-B	Blockschaltbild Monitor Verdrahtungsplan Monitor Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte Monitor Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte Monitor Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker Monitor Prinzipschaltbild D: Bildröhrenprintplatte Monitor Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation Monitor	**CT87-03**

Service Information

1989-01-01

CHASSIS 3A

CT88-42

Colour television

Hinzufügungsblätter

I-D-1	Warnungen und Bemerkungen 100Hz
II-H-1	Mechanischer Aufbau 100Hz
III-F-1	Einstellungen 100Hz
V-B-1	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler
XII-P-1	Schnell-Diagnose 100Hz

Ersetzungsblätter

Nullseite / Inhaltsangabe
XI-A Fernbedienungs-Sender Empfänger

Bereits veröffentlicht

CT87-03; CT87-12; CT87-20; CT87-27; CT87-53
CT88-03; CT88-08; CT88-12; CT88-17; CT88-21;
CT88-23; CT88-30; CT88-33

Service
Service
Service

4822 727 16465

Aufbau des Chassis 3A

Das Chassis baut sich aus einer Receiver- und Monitorausführung auf. Das Gerät besteht aus einem 'monocarrier' print (1000-MCP) mit darauf den Hauptbausteinen: ein 'source select module' (1001-SSP), ein Tonendverstärker (1003-PAS), ein Videotextdecoder (1007-CCT) und ein Multistandarddecoder (1010-MSD). Weiter befindet sich auf der Vorderseite des Geräts ein Bedienungsbaustein (1008-CDP).
In Bild I-1 ist der Aufbau in einem Blockschaltbild dargestellt. Die blauen Blöcke befinden sich auf der Monoplatte, die roten Blöcke auf dem 'source select module', die grünen Blöcke auf dem Multistandarddecoder, die violetten Blöcke auf der Bedienung, der beigefarbene Block ist der Videotextdecoder, der graue Block ist der Tonendverstärker.

Aufbau der Dokumentation

1. Die Grunddokumentation für das Chassis besteht aus 13 Kapiteln, die durch numerierte Leitkarten getrennt werden.
   Der Inhaltsangabe geht Leitkarte 1 voran.
   In jedem Kapitel wird ein einziger bestimmter technischer vollständiger Teil behandelt. So sind etwa alle Angaben über den Videotextdecoder mit Positionsnummer 1007 in Kapitel VIII vorzufinden. Zu jedem Block in Bild I-1 ist die Kapitelnummer in einem Rechteck neben der Positionsnummer untergebracht. Da es mehrere Ausführungen geben wird, ist jedes Kapitel seinerseits in Abschnitte verteilt, die mit grossen Anfangsbuchstaben gekennzeichnet sind. Jeder Abschnitt enthält dann alle Daten einer bestimmten Ausführung.
   Die Daten der Blöcke zu denen in Bild I-1 keine Kapitelnummer erwähnt ist, sind in der Dokumentation des entsprechenden Geräts enthalten.
2. Die Typennummerdokumentation enthält alle ergänzenden und abweichenden Daten angesichts der Grunddokumentation. Auch wurde eine Tabelle aufgenommen, in der die Kapitel- und Abschnittnummern aus der Grunddokumentation angegeben sind, die auf die entsprechende Typennummer anwendbar sind. Die Tabelle zeigt denn auch, welches System mit jeder Ausführung empfangen werden kann und welcher "option code" für jede Ausführung zur Anwendung kommen soll. Einzelheiten über die Systemen sind in I-B enthalten. Einzelheiten über den 'option code' sind in III-A-5 enthalten. In jedem Block von Bild I-1 befindet sich in der linken oberen Ecke ein Buchstabe.
   Dieser Buchstabe entspricht dem Buchstaben des Prinzipschaltbilds aus Kapitel IV, in dem die fragliche Schaltung dargestellt ist. Die Farben des Blockschaltbilds und des Prinzipschaltbilds stimmen miteinander überein.
3. Änderungen oder Ergänzungen die neue Zusatz- oder Ersatzblätter erfordern, sind folgendermassen gekennzeichnet.
   Ersatzblätter treten an die Stelle vorhandener Blätter und sind an einem jüngeren Datum erkennbar.
   Zusatzblätter - die alten Blätter sollen aufbewahrt werden - sind erkennbar an einem Folgebuchstaben nach der Seitennummer, etwa
   VII-A-1-**a**.
   ↑
   └ Folgebuchstabe.
   Darüber hinaus wird in diese Blätter ein jüngeres Datum eingetragen.
   Völlig neuen Zusatzblättern wird ein anderer Abschnittbuchstabe und/oder eine andere Seitennummer zugeteilt.

MECHANISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

1. **Die Servicestellung des Chassis**

   Die Servicestellung des Chassis ist dieser von 50Hz-3A-Geräten gleich. Um das Chassis in die richtige Stellung zu bringen, bleiben alle Handlungen gleich (siehe Kapitel II-A-B-C-D-G).

2. **Herausnahme des Stromversorgungsprints PS25 (siehe Bild 9)**

   Die Lappen L in Richtung der Pfeile losziehen. Der Stromversorgungsprint lässt sich nun in Richtung der Pfeile M herausnehmen.

3. **Herausnahme der Ablenkprintplatte (siehe Bild 10)**

   Die Ablenkprintplatte lässt sich aus dem Halter entfernen, dadurch dass der Lappen N in Richtung des Pfeils bewegt und darauf die Ablenkprintplatte nach oben gezogen wird.

4. **Herausnahme der "high-end box" (siehe Bild 11)**

   Die lappen 0 dahin drehen, dass sie senkrecht stehen. Die "high-end box" lässt sich nun herausnehmen (dafür muss das Chassis zwar von seiner Stelle entfernt sein). Die Deckel lassen sich herabnehmen indem sie eingepresst werden (die Deckel lösen sich dann vom Rahmen los).

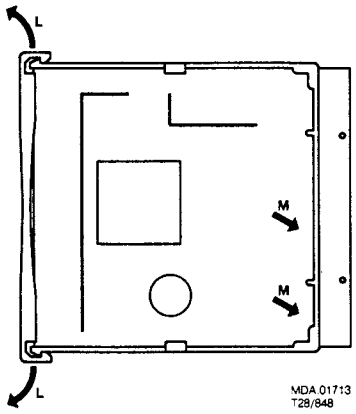


Bild 9

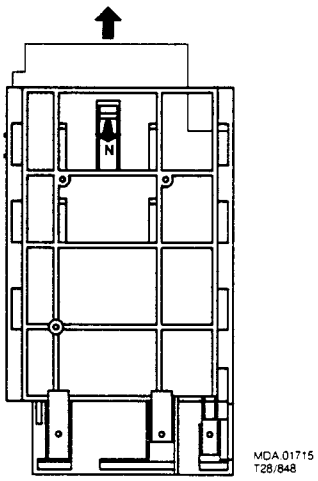


Bild 10

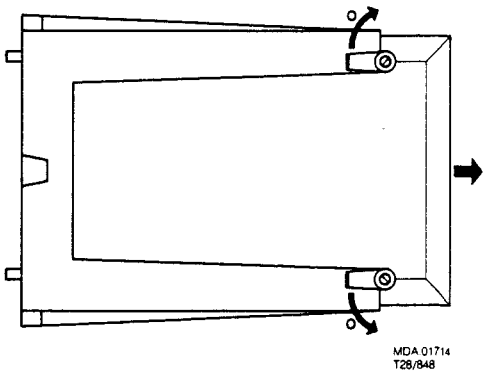


Bild 11

ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

A. Elektrische Anweisungen allgemein

Siehe dafür Kapitel II-A-1.

B. Elektrische Anweisungen für P.I.P.-Geräte (Bild in Bild)

Siehe dafür Kapitel III-B-1.

C. Elektrische Anweisungen für NICAM-Geräte

Siehe dafür Kapitel III-E-1.

D. EINSTELLUNGEN AN DER VERSORGUNGSPLATINE PS25 (siehe Bild 24)

1. Versorgungsspannung +5V

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen Anschluss 3 von Steckverbinder N3 und Masse schalten. Mit 3154 die Spannung auf 5 V regeln.

E. EINSTELLUNGEN AN DER ABLENKPRINTPLATTE (siehe Bild 25)

1. Horizontale synchronisierung

Ein Antennensignal einspeisen. Anschluss 5 von IC7755 mit Masse verbinden. 3775 dahin regeln, dass das Bild gerade und möglichst still steht. Die Interkonnektion beheben.

2. Fokussierung

Wird mit dem Fokuspotentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) eingestellt.

3. Einsatzpunkt der Bildröhre

Ein Antennensignal einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum regeln. Mit einem Oszilloskop rasterfrequent an den Anschlüssen 6, 8 und 11 der Bildröhre messen und erfassen, an welchem Niveau die Unterseite jedes Oszillogramms liegt (siehe Bild 27). Nun das Oszilloskop anschliessen an den Punkt bei dem das höchste Niveau notiert wurde. Das G2-Potentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) dahin regeln, dass dieses Niveau 140 Volt erreicht (siehe Bild 27).

F. EINSTELLUNGEN AN DER BILDROEHRENPLATTE (siehe Bild 28)

1. Grauskaleneinstellung

Ein Testbildsignal einspeisen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen.
Das Gerät ca. 10 Minuten anheizen lassen. 3664 und 3694 regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten worden ist.

1300 DEFLECTION PANEL

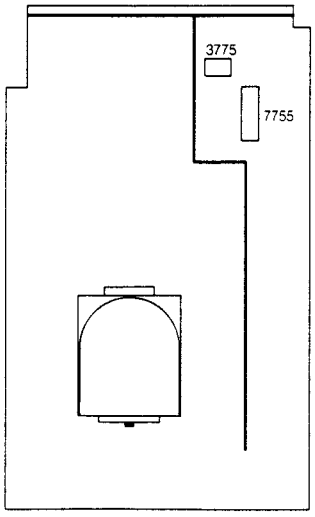


Bild 25

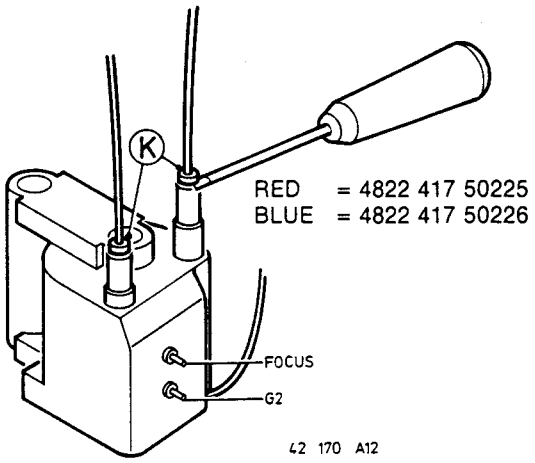


Bild 26

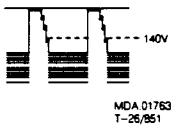


Bild 27

1100 SUPPLY UNIT PS25

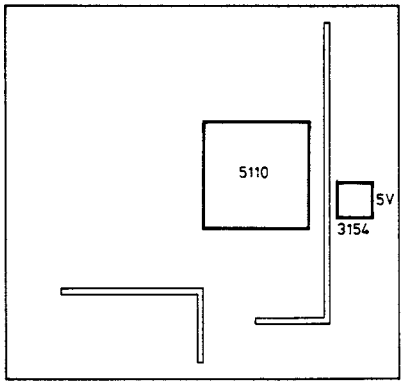


Bild 24

1400 PICT. TUBE PANEL

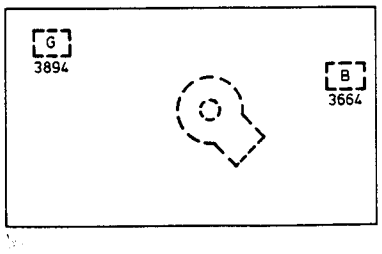
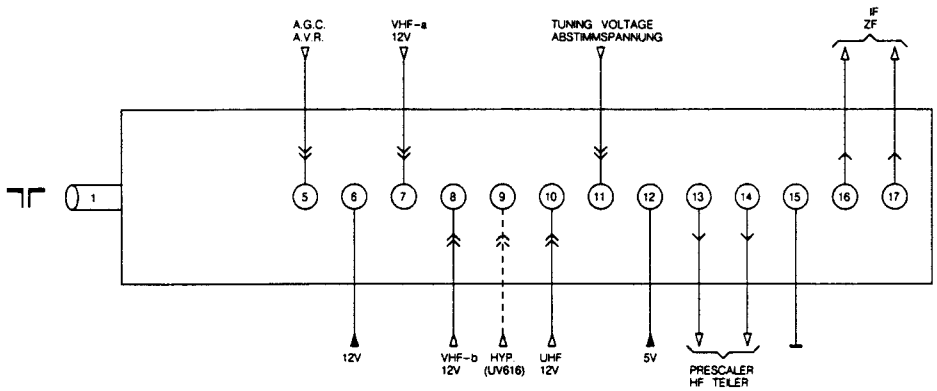


Bild 28

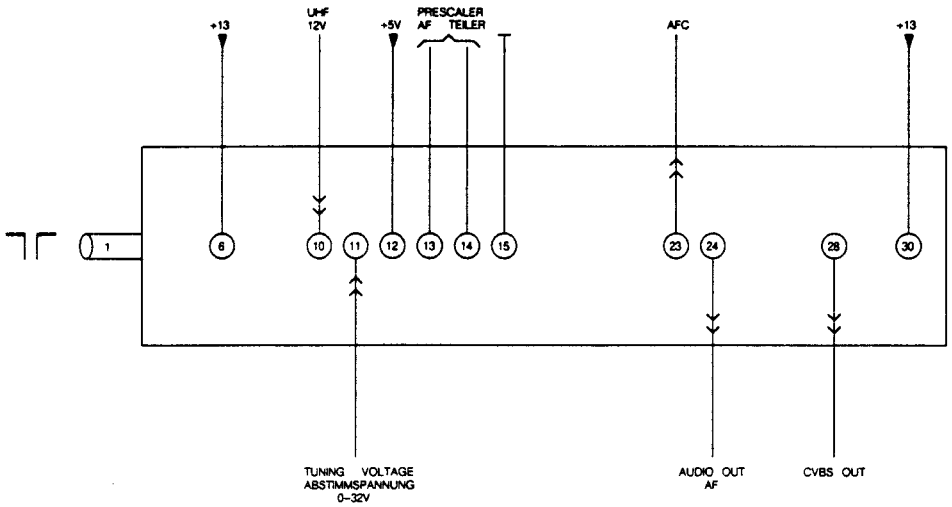
UV616S 4822 210 10333 VHF+UHF+HYPERBAND



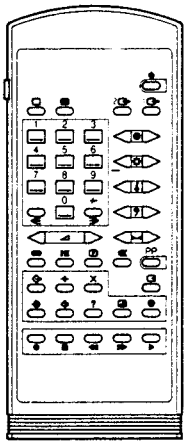
VHF-a: 47-118 MHz
VHF-b: 118-300 MHz
UHF-c: 300-430 MHz
HYP: 430-861 MHz

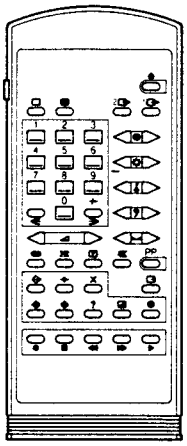
PRS.05469
T-08 844

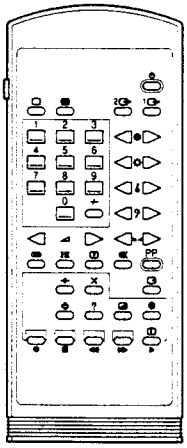
FE644QM/256/N 4822 432 10752 UHF ONLY

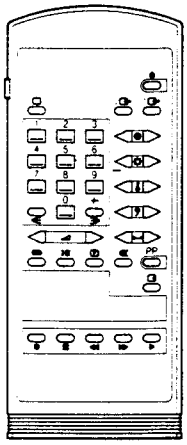


PRS.05468
T-08 844

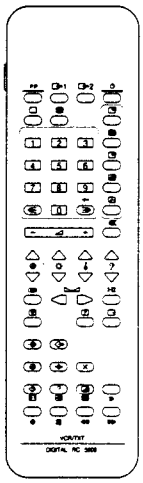

MDA.00579
T28/709

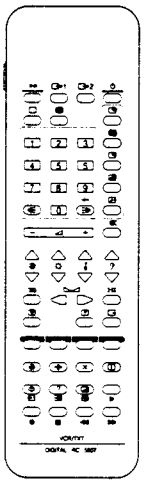

MDA.00579
T28/709


MDA.00914
T07-741


MDA.00577
T28/709

Type	**RC5540**	**RC5541**	**RC5542**	**RC5545**
Service code:	4822 218 20641	4822 218 20598	4822 218 20711	4822 212 22716
Replaced by:				
Type:	RC5991	RC5991	RC5991	RC5903
Service code:	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20831	4822 218 20689


MDA.01508
T05/832


MDA.01407
T28/821

Type	**RC5908**	**RC5907**
Service code:	4822 218 20838	4822 218 20828
Replaced by:		
Type:	–	–
Service code:	–	–

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	**on**	**crisp**	**mono**	**spatial**	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind. Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

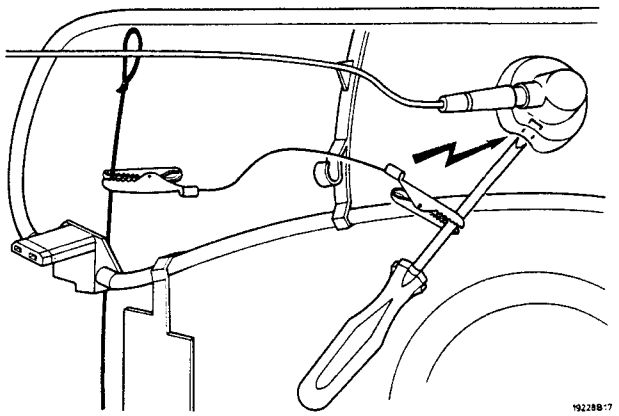


Bild 1

SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

Blinklicht Indikation					Mögliche Fehler
Standby	**on**	**crisp**	**mono**	**spatial**	
	X		X		IC7905 auf MCP (SAB3037)
	X	X			IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420)
			X		IC7900 auf MCP (X2404M)
		X			IC7900 auf MCP (X2404M)
X			X		IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405)
X	X				IC7571 auf MCP (TDA8432)
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P)
X		X			12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831
	X				RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P)
				X	I^2C Busfehler

ANWEISUNGEN ZUR MECHANIK

1. **Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3).**

   Rückwand abnehmen. Netzkabelentlastung lösen. Die Schrauben A herausdrehen und die Verriegelungen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die Bausteine MSD 'multi-standard-decoder' und CCT 'Videotextdecoder' auswechseln (siehe Punkt 2) Ein großer Teil der Printseite des Chassisprints ist zugänglich, wenn das Chassis linksherum gedreht und auf die Eingangswahlprintplatte 'source select panel' gestellt wird.

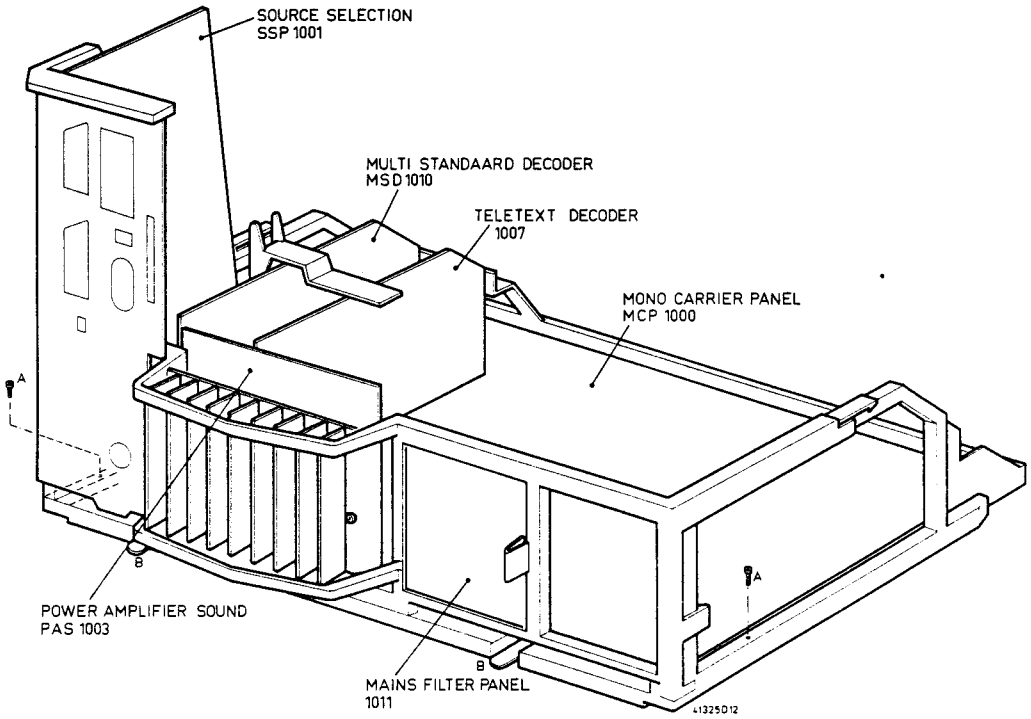


Bild 3

2. **Beseitigung des MSD 'multi-standard-decoder' und des CCT 'Videotextdecoder' (siehe Bild 4).**

   Die Befestigungsriegel C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E abnehmen. Anschließend mit Hilfe eines Schraubendrehers die Steckverbinder des auszubauenden Moduls entriegeln.
   Anmerkung: Der Befestigungsriegel D läßt sich leichter entriegeln, wenn die Platte für externe Anschlüsse entfernt wird (siehe Punkt 3).

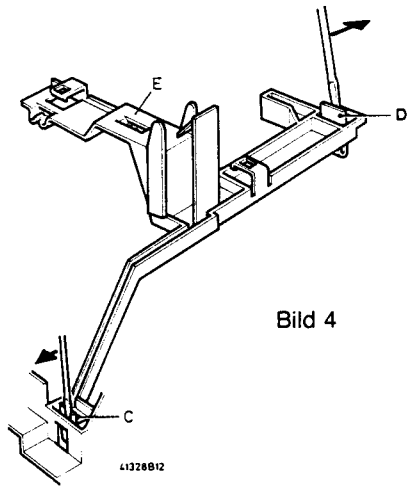


Bild 4

3. Beseitigung der Chassisprintplatten-Befestigungsbügel (siehe Bild 5).

Die Platte für externe Anschlüsse durch Entriegeln der Befestigungsriegel F entfernen. Den Verstärkungsbügel für die SCART-Steckverbinder abnehmen und die Tonausgangs-Printplatte ausbauen. Die Befestigungsschrauben G - soweit vorhanden - auf beiden Seiten des Befestigungsbügels herausdrehen.
Die Befestigungsschrauben H am Tonendverstärkermodul lösen und die Netzfilter-Printplatte ausbauen. Nach Entriegeln der Befestigungsriegel I, auf beiden Seiten des Chassis, und der Befestigungsbügel J, mittig unterhalb des Chassis, läßt sich der Bügel vollständig ausbauen.

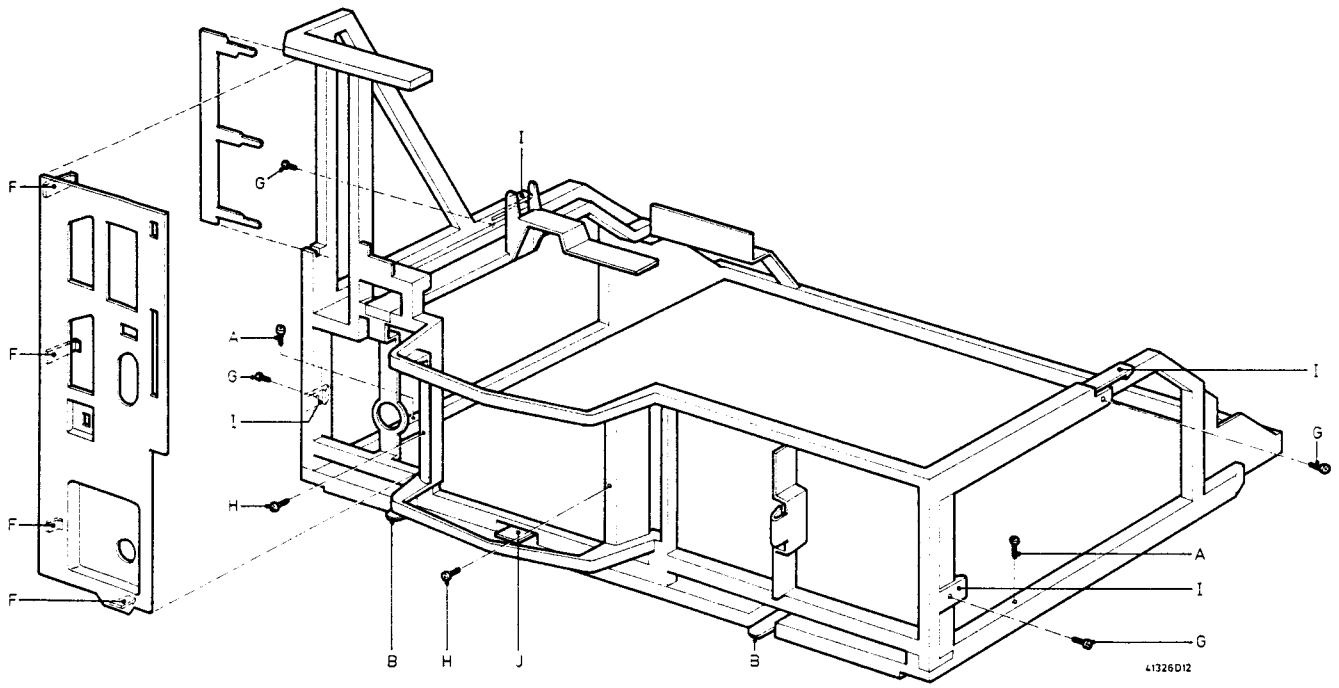


Bild 5

4. **Öffnen der Bedienungsplatte**

Die Schrauben K (siehe Bild 6) herausdrehen. Nun lassen sich das linke und das rechte Lautsprechergitter abnehmen. Nach Lösen der Schrauben L läßt sich die ganze Bedienungsplatte nach vorn herausnehmen.
Das Chassis muß sich dabei an seiner ursprünglichen Stelle in dem Gerät befinden.

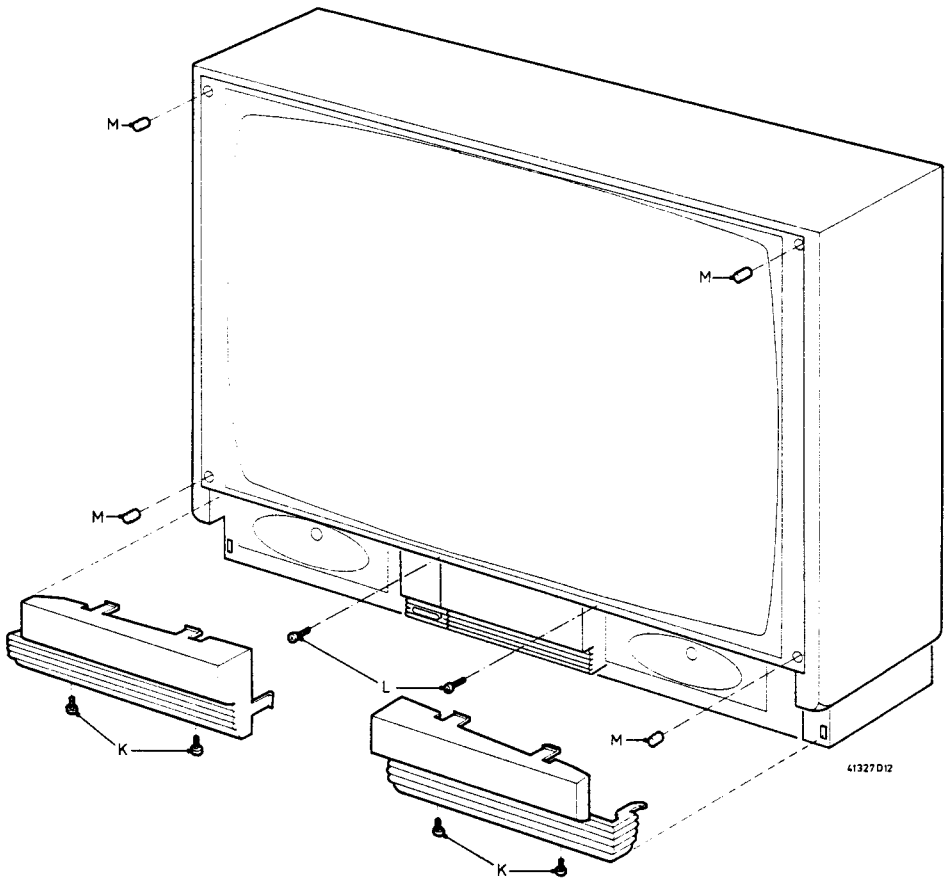


Bild 6

5. Entfernen der Glasscheibe

Die Glasscheibe läßt sich entfernen, nachdem die vier Befestigungsklammern abgenommen worden sind. Die Befestigungsklammern werden entriegelt, indem sie möglichst weit in der Richtung des Pfeils, der sich an der Klammer befindet, geschoben wird.

6.a Auswechseln der Bildröhre bei 27"- und 24"-Geräten

Glasscheibe entfernen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen. Die vier Gummiteile M an der Vorderseite des Gehäuses entfernen (siehe Bild 6). Die Befestigungsmuttern für das Gehäuse sind nun sichtbar. Nach Entfernen dieser Muttern kann das Gehäuse und dann die Bildröhre entfernt werden durch die vier Befestigungsmuttern der Bildröhre zu entfernen.

6.b Auswechseln der Bildröhre bei 17"- und 21"-Geräten

Die Rückwand abnehmen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen.
Die Befestigungsmuttern der Bildröhre entfernen.
Bildröhre aus dem Gehäuse entfernen.

7. Beseitigung der Kabel für die Hochspannung und für die Fokusspannung

Das Hochspannungskabel und das Fokusspannungskabel läßt sich am Horizontal-Ausgangsübertrager trennen, indem mittels eines Schraubendrehers oder eines Seitenschneiders die Klemmbuchsen angehoben werden (siehe Bild 7).
Wird das Kabel anschließend wieder eingesteckt, so muß vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis diese hörbar einrastet. Danach läßt sich das Kabel durch die Buchse im Horizontal-Ausgangstransformator hineindrücken. Dabei ist zu beachten, daß das Kabel ausreichend tief hineingedrückt wird.

8. Ausbau des Fokuspotentiometers

Das Fokuspotentiometer ist nicht gelötet und läßt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungslaschen O entriegelt worden sind (siehe Bild 8).
Die Fokuskabel lassen sich trennen, wenn die Keramikplatte P entfernt worden ist. Die Fokusspannungskabel lassen sich nun ohne weiteres in das neue Fokuspotentiometer einstecken, bis sie hörbar einrasten.
Auf der Seite der Bildröhrenfassung läßt sich das Fokuskabel durch kräftiges Ziehen losreißen.
Der Röhrensockel ist dabei ausreichend zu entlasten.

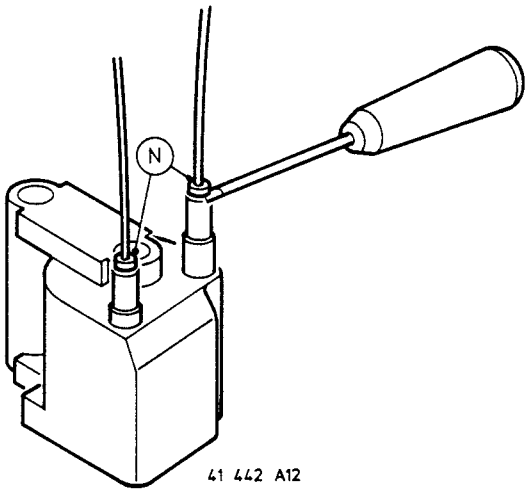


Bild 7

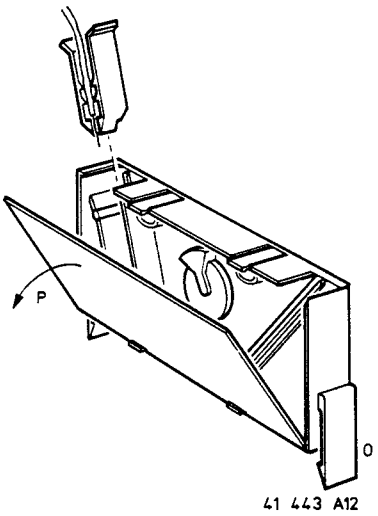


Bild 8

EINSTELLHINWEISE

A. Einstellungen an der Chassisprintplatte (Bild 9)

1. +140 V - Versorgungsspannung

Ein Gleichspannungsmeßgerät zwischen Anschluß 6 von Steckverbinder M17 und Masse schalten.
Mit 3715 die Spannung auf +140 V ± 0,5 V einstellen.

2. 4,5 MHz-Diskriminator

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes anschließen und das Fernsehgerät in die Stellung NTSC bringen.
Das Gerät auf die Frequenz des Generators abstimmen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 3 des Steckverbinders M02 schalten. Mit Spule 5095 auf höchste Signalamplitude einstellen.

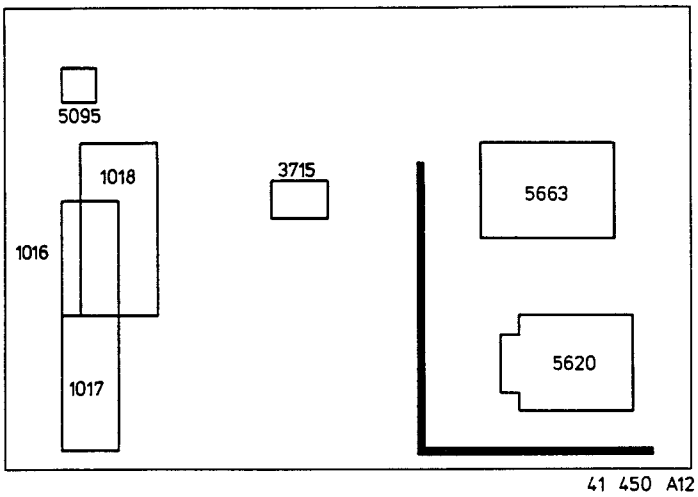


Bild 9

B. Einstellungen an der Bildröhrenprintplatte (Bild 10)

1. Fokuseinstellung

Die Fokusspannung wird mit 1474 eingestellt.

2. Sperrpunkteinstellung der Bildröhre

Ein Antennensignal an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum einstellen. Mit einem Oszilloscope (vertikalfrequent) an den Anschlüssen 6, 8, und 11 (21", 24" und 27") oder den Anschlüssen 3, 9 und 7 (17") der Bildröhre messen und notieren, auf welchem Gleichspannungsniveau sich die Unterseite eines jeden Oszillogramms befindet (siehe Bild 11). Danach das Oszilloscope mit dem Anschluß verbinden, wo das höchste Niveau notiert wurde. 3472 so einstellen, das dieses Niveau auf 140 V liegt (siehe Bild 11).

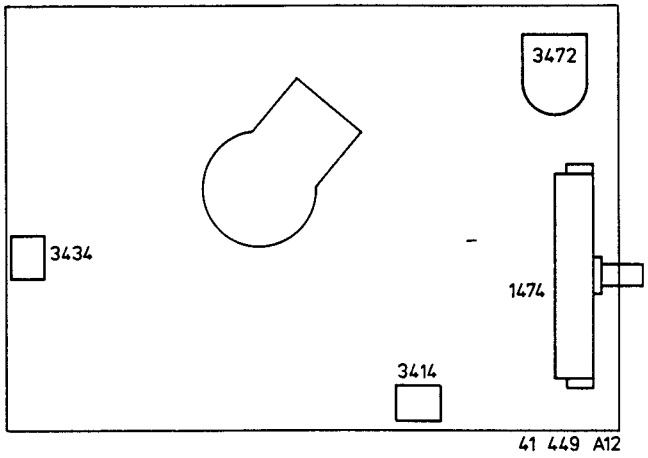


Bild 10

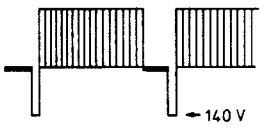


Bild 11

3. Weiß-D-einstellung

Dem Fernsehgerät ein Weiß-Testsignal zuführen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung normal einstellen. Das Gerät soll ca. 10 Minuten in Betrieb sein. Mit 3414 und 3434 weiß (Weiß-D) einstellen.

C. Geometrie-Einstellungen

Die Geometrie läßt sich mit Hilfe der Fernbedienungsgeber (Typen: RC5275, RC5375 und RC53-Standard) einstellen. Um in diese Betriebsart zu gelangen, muß an der Bedientastatur des Gerätes die Taste 'mono' gedrückt werden. Gleichzeitig muß der Befehl print ◇1◇ (siehe Bild 12) mit einem der Fernbedienungssender eingegeben werden.
Auf dem Bildschirm erscheint nun ein schwarzer Balken mit vier roten Strichen (siehe Bild 13a). Mit Hilfe der Tasten 0 bis 9 läßt sich jetzt eine der untenstehenden Einstellungen anwählen (siehe Tabelle I). Die angewählte Einstellung erscheint in Form einer Nummer an Stelle der zwei linken Striche (siehe Bild 13b). Der Einstellwert erscheint an Stelle der zwei rechten Striche (siehe Bild 13b).
Mit Hilfe der Lautstärketasten (+ und –) läßt sich nun die Einstellung durchführen. In Tabelle I ist eine übersicht der Einstellungen enthalten. Der richtige Wert kann durch Drücken der grünen Taste (PP = personal preference) in den Speicher eingegeben werden.
Um den Einstellmodus zu verlassen, muß die rote Taste (Bereitschaft) gedrückt werden.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, vor dem Einstellen das Testbild als Programm 1 (PR 1) abzuspeichern. Nach Drücken der Bereitschaftstaste gelangt das Fernsehgerät automatisch auf Programm 1, somit muß nicht erneut abgestimmt werden.

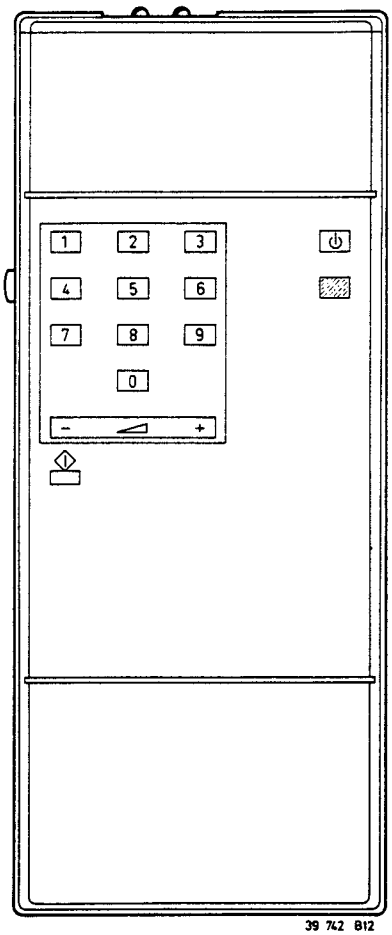


Bild 12

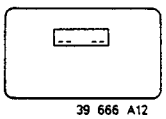


Bild 13a

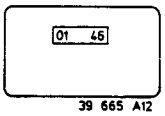


Bild 13b

TABELLE I

Nr.:	Einstellung:	Testsignal:	Einstellungen:	Einstellung: Anmerkung:	
00 -	Horizontal-synchronisation	FS-Testsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild möglichst still steht.
01 -	Horizontal-zentrierung	FS-Testsignal	nominal maximal		Einstellen, bis das Bild zentriert ist.
02 -	Vertikal-amplitude	FS-Testsignal	nominal maximal		Bildhöhe einstellen.
03 -	Vertikal-Liniarität	Gittermuster	nominal maximal		Vertikal-Liniarität einstellen.
04 -	Vertikal-S-Liniarität	Gittermuster	nominal maximal		Vertikal-Liniarität oben und unten im Bild einstellen.
05 -	Vertikal-Zentrierung	FS-Testsignal	nominal maximal		Vertikal-Zentrierung einstellen.
06 -	Vertikal-EHT-Ausgleich	Gittermuster	nominal		Kontrastminimum einstellen. Auf dem Bildschirm die Stelle der oberen horizontalen Zeile markieren. Dann Kontrastmaximum einstellen. Nun so einstellen, daß die oberste Zeile sich mit der Markierung deckt.
07 -	Horizontal-Amplitude	FS-Testsignal	nominal maximal		Horizontalamplitude einstellen.
08 -	Ost/West-Korrektur	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind.
09 -	Ost/West-Ecken Korrektur	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind.
10 -	Trapez	Gittermuster	nominal maximal		Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht stehen.
11 -	Horizontal-EHT-Ausgleich	Gittermuster	nominal		Kontrast auf Minimum einstellen. Auf dem Bildschirm eine vertikale Linie markieren, welche etwas aus der Schirmmitte liegt. Nun den Kontrast auf den Höchstwert einstellen. So einstellen, daß die Linie und die Markierung sich decken.

D. Einstellen des multistandard-decoders MSD (Bild 14)

Anmerkung: Wenn bei den nachstehenden Einstellungen von einem Antennen- oder Farbbalkensignal die Rede ist, so ist ein PAL-Signal gemeint.
Der Systemschalter des Fernsehgerätes muß dabei in der Stellung PAL stehen.
Wenn ein anderes Signal oder eine andere Stellung des Systemschalters verlangt wird, so ist dieses gesondert gekennzeichnet.

1. 4,43 MHz-Saugkreis (Farbe)

Ein Farbbalkensignal (EBU-Balken) einspeisen und den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen und 5326 auf minimale Amplitude des Chrominanzsignals einstellen.
Dieses Signal befindet sich in den unterschiedlichen Helligkeitsabstufungen des Luminanzsignals.

2. 4,50 MHz-Stufe

An den Anschluß 4 des Steckers B21 einen Sinusgenerator anschließen. Frequenz = 4,50 MHz mit einer Amplitude vom 200 mV_{eff}. Ein Signal ohne Bildinhalt (z.B. Weiß) an den Antenneneingang des Fernsehempfängers einspeisen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit Hilfe von 5259 die Amplitude des 4,50 MHz-Signals auf minimum einstellen. Das Bild auf den Oszilloscope darf dabei nicht oszillieren.
Anmerkung: Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$ 1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

3. Taktfrequenz-Siebglied

Ein Antennen- oder Generator-Signal anschließen. Den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit 5254 auf größte Amplitude einstellen.
Anmerkung: Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

4. 8,87 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein Antennen- oder Generator-Signal einspeisen. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2265 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildscherm nahezu zum Stilstand gekommen ist. Die Verbindung (Anschluß 17, IC7250) wieder entfernen.

5. 7,159 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein NTSC-Antennen- oder Generator-Signal zuführen (z.B. Generator PM5515 in Stellung 'NTSC-M'). Anschließend das Fernsehgerät mit Hilfe des Systemschalters in die Stellung 'NTSC' schalten. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2267 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm nahezu zum Stillstand gekommen ist. Die o.a. Verbindung wieder entfernen.

6. PAL-Verzögerungsleitung

Ein Generatorsignal vom PM5515 einspeisen. Den Generator in die Stellung 'DEM' schalten. Kontrast und Helligkeit normal und den Sättigungseinsteller auf 3/4 seines Einstellbereiches einstellen. 3287 so justieren, daß der Jalousis-Effekt im 3. Balken des Testbildes nicht mehr sichtbar ist.
Dann 5287 so abgleichen, daß der Jalousis-Effekt im 1. und 4. Balken des Testbildes verschwindet. Die Einstellung mit 3287 muß anschließend wiederholt werden.

7. SECAM-Kennung

Ein SECAM-Farbbalkenmuster mit Zeilenkennung einspeisen und den Farbfernsehempfänger in gewohnter Weise einstellen. Ein Voltmeter mit einem Innenwiderstand von $\geqslant$ 10 MΩ an den Anschluß 21 des IC7250 nach Masse schalten. 5284 auf höchste Gleichspannung abgleichen.

8. SECAM-Demodulatoren

Ein SECAM-Farbbalkenmuster anlegen und den Fernsehempfänger normal einstellen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 1 von IC7250 schalten. 5294 so einstellen, daß der Pegel des weißen und/oder des schwarzen Balkens auf dem gleichen Pegel liegt, wie der entsprechende Pegel des Rücklaufs.
Daraufhin das Oszilloscope an den Anschluß 3 von IC7250 anschließen und 5295 wie 5294 abgleichen.

9. Crispening

Dem Fernsehempfänger das Schachbrettmuster eines Generators (z.B. PM5515) zuführen. Den Empfänger dann in die Stellung 'Crispening' schalten. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen. Mit 3349 so einstellen, daß die Weißstufe auf 0,15 H liegt (siehe Bild 15).

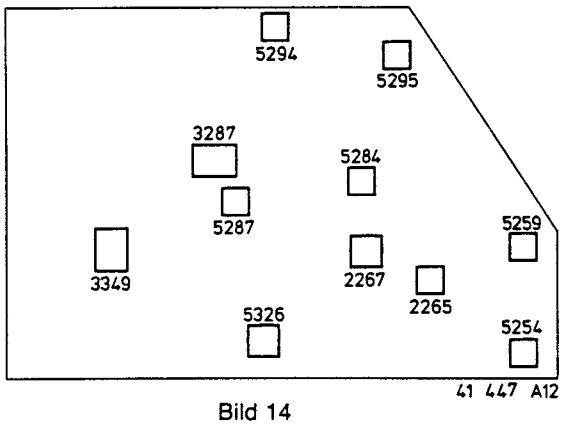


Bild 14

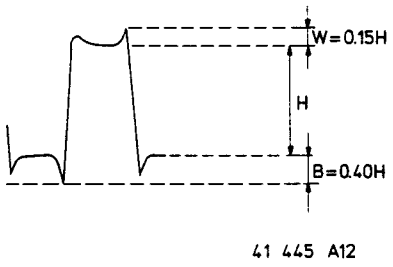


Bild 15

E. Einstellungen an der Eingangswahlprintplatte 'source selection panel' SSP (siehe Bild 16)

Anmerkung: Wenn beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5515 verwendet.

1. 5,5 MHz-Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal einspeisen, dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) moduliert ist. Den Generator in die Stellung 'mono' schalten und mit 5115 auf minimale Störungen im Ton einstellen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2116 messen (Oszilloscope in Stellung 'AC') und mit 5115 auf höchste Amplitude einstellen.

2. 5,742 MHz-Tonteil

a. Dem Fernsehempfänger ein Generatorsignal mit zwei Tonträgern anbieten. Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) zu modulieren, wobei der zweite Tonträger das Pilotsignal für die zweite Sprache mitführt.
Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Farbfernsehgerät in die Stellung 'Stereo' schalten und mit Hilfe der Taste 'I/II' das Gerät in die Stellung 'mono, Kanal II' bringen.

b. Dann mit 5105 auf größte Lautstärke einstellen und mit 5114 auf Mindeststörungen im Ton abgleichen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2113 (Oszilloscope in Stellung 'AC') messen und mit 5114 auf höchste Amplitude einstellen.

3. Pilotton-Einstellung

Ein Generatorsignal (siehe E.2.a.) einspeisen. 5132 so abgleichen, daß das Fernsehgerät richtig zwischen Sprache I und Sprache II umschaltet (Pilotton = 54,688 KHz).

4. Stereomatrix

Den Generator in die Stellung 'Stereo' schalten und am Generator die Taste R(M2) drücken. Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Fernsehgeräts in die Stellung 'Stereo' schalten. An 3941 auf der Eingangswahlprintplatte 'source select panel' ein Oszilloscope anschließen und mit 3127 auf minimum Amplitude einstellen.

F. Einstellungen am Videotext-Decoder 'CCT' (siehe Bild 17)

Den Anschluß 22 von IC7780 an Masse legen. Einen Frequenzmesser an Anschluß 17 des IC7780 anschließen und die freilaufende Oszillatorfrequenz mit 2788 auf 6 MHz ± 30 KHz einstellen.
Die Verbindung von Anschluß 22 (IC7780) nach Masse wieder entfernen.

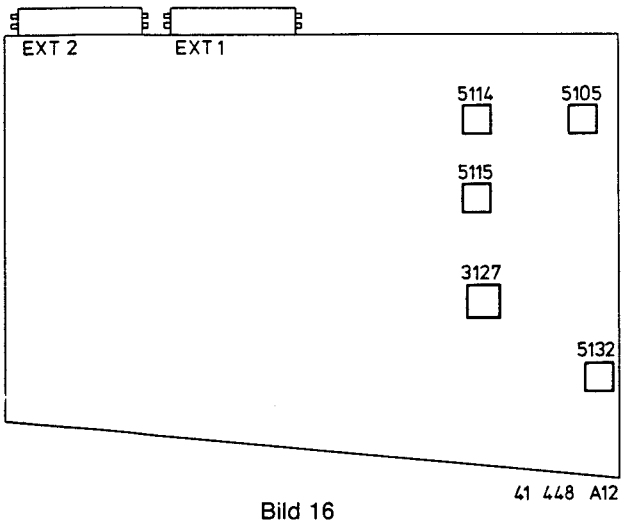


Bild 16

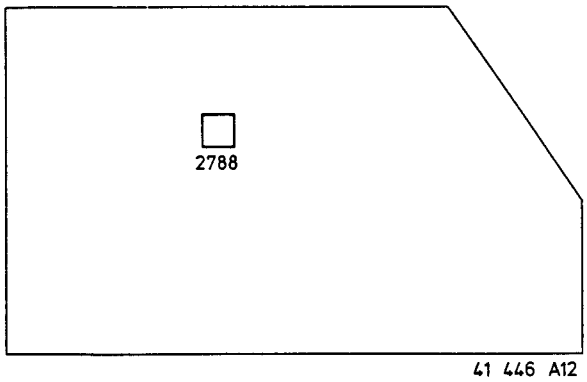


Bild 17

Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG01 CT87-27

IV-C Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Engangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

Chassis-daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG03

IV-D Blockschaltbild Monitor/Bild im Bild Monitor CT88-08
Verdrahtungsplan Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor/Bild im Bild Monitor

IV-E Anpassungen Bild im Bild Empfänger CT88-12

IV-F Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP CT87-53
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

IV-G Blockschaltbild PTV CT88-21
Verdrahtungsplan PTV
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung PTV
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte PTV
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation PTV
Prinzipschaltbild F:
Protektion und Konvergenz- "supply" Printplatte PTV
Prinzipschaltbild G:
Konvergenz-Printplatte PTV

INHALTSVERZEICHNIS	CHASSIS 3A	VERÖFFENTLICHT IN
IV-H	**Blockschaltbild 100Hz**	CT88-33
	Verdrahtungsplan 100Hz	
	Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung 100Hz	
	Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild D: Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte 100Hz	
	Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation 100Hz	
Kapitel V:	**Kanalwähler**	CT87-03
V-A	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler	
V-B	Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler	CT88-42
Kapitel VI:	**ZF-Moduln**	CT87-03
VI-A	Anschlußdaten ZF	
Kapitel VII:	**Multistandard-Decoder MSD**	CT87-03
VII-A	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD	
VII-B	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .5 (Geräte ab AG01)	CT87-27
VII-C	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .7 (Geräte ab AG03)	CT88-21
VII-D	Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD 100Hz	CT88-33
Kapitel VIII:	**Videotext-Decoder CCT**	
VIII-A	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT	
VIII-B	Auffinden Bus-Fehler auf CCT	CT87-12
VIII-C	Reparaturmethode CCT	
VIII-D	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.5 (Geräte ab AG01)	CT87-27
VIII-E	Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.7 (Geräte ab AG03)	CT87-53
Kapitel IX:	**Bild im Bild Anpaßschaltung PIP interface**	
IX-B	Bild im Bild Monitor/Receiver	CT88-03
Kapitel X:	**Computer Interface CIP**	
X-A	Prinzipschaltbild CIP	CT88-21
Kapitel XI:	**Fernbedienungs-Sender**	
XI-A	Fernbedienungs-Sender Empfänger	CT88-42
XI-B	Fernbedienungs-Sender Monitor	CT87-03
XI-C	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Monitor RC5611	CT88-03
XI-D	Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Empfänger RC5392	CT88-03
Kapitel XII:	**Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht**	
XII-A	Schnell-Diagnose-Übersicht Empfänger	
XII-B	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Empfänger	CT87-12
XII-C	Reparaturmethode Bedienung Empfänger	
XII-D	Reparaturmethode Speisung Empfänger	
XII-E	Reparaturmethode Ton Empfänger	
XII-F	Reparaturmethode Bild Empfänger	
XII-G	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Empfänger	
XII-H	Schnell-Diagnose-Übersicht Monitor	CT87-03
XII-I	Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Monitor	CT87-20
	Reparaturmethode Bedienung Monitor	
XII-J	Reparaturmethode Speisung Monitor	
XII-K	Reparaturmethode Ton Monitor	
XII-L	Reparaturmethode Bild Monitor	
XII-M	Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Monitor	
XII-N	Schnell-Diagnose Übersicht PTV	CT88-17
XII-O	Reparaturmethode PTV	CT88-37
XII-P	Schnell-Diagnose 100Hz	CT88-42
XII-Q	Reparaturmethode 100Hz	CT88-33
Kapitel XIV:	**High-end box 100Hz**	
XIV-A	Schaltbild-daten "High-end box" 100Hz	CT88-33

WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind. Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

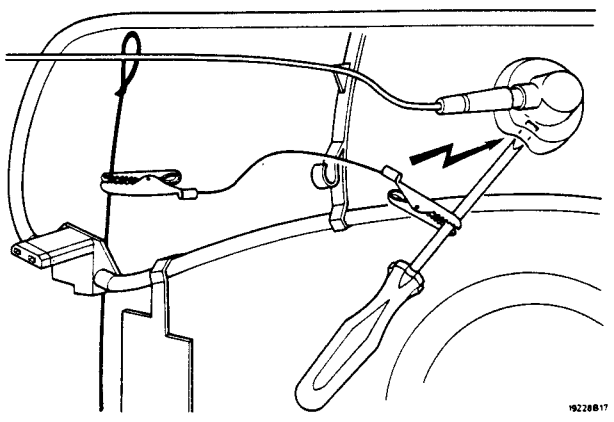


Bild 1

BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 15 des TDA8390 (Position 7515) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 2.8V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

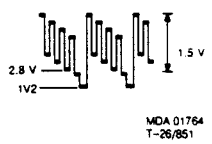


Bild 2

SERVICEARBEITEN AN SMDs (Surface Mounted Devices)

1 Allgemeine Warnungen bei Handhabung und Lagerung

a. Oxydation der Anschlüsse von SMDs führt zu einer mangelhaften Verlötung. Die Anschlüsse dürfen nicht mit ungeschützten Händen berührt werden.

b. Wenn gelagert wird, sind folgende Stellen an denen Oxydation eintreten wird und der Kapazitätswert und Widerstandswert beeinträchtigt werden, zu vermeiden:
1. in Gebieten mit Schwefel oder Chlorgas;
2. Stellen die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
3. Stellen mit hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit.

c. Grobe Behandlung von Printplatten die SMDs enthalten kann zu Schaden sowohl an den Bauteilen als auch an den Printplatten führen. Mit SMDs bestückte Printplatten sollten niemals gebogen werden.
Printplatten schrumpfen und dehnen aus unter dem Einfluss extremer Temperaturunterschiede. Bauteile und/oder Lötverbindungen können durch spannungen, infolge der Schrumpfung und Ausdehnung, Schaden nehmen.
SMDs dürfen nie gerieben oder gekratzt werden, da dies zu Wertänderungen des Bauteils führen kann. Auch darf die Printplatte nicht über eine Fläche geschoben werden.

2 Beseitigung eines SMDs

a. Lötzinn 2 bis 3 Sekunden an den Anschlüssen des SMDs erhitzen. Kleine Bauteile können mit dem Lötkolben beseitigt werden; es wird in waagerechter Richtung eine geringe Kraft ausgeübt beim Entfernen des Lötzinns (siehe Bild 3A) oder:

b. Die Lötverbindungen des SMDs mit hilfe eines Lötkolbens erhitzen und mit einer Pinzette den Bauteil vorsichtig fortnehmen (siehe Bild 3B).

c. Den Ueberfluss an Lötzinn an den Lötflächen mit hilfe von Litzedraht oder eines Saugkolbens beseitigen (siehe Bild 3C).

Warnung bei Beseitigung:

a. Wenn mit einem Lötkolben gearbeitet wird, darf nicht ein zu starker Druck ausgeübt werden. Seien Sie vorallem vorsichtig!

b. Versuchen Sie nicht, die SMDs mit der Pinzette loszustemmen.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Ein ausgebauter SMD darf **niemals** wieder verwendet werden.

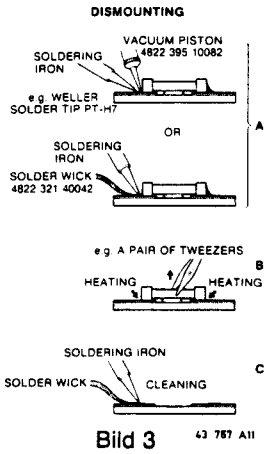


Bild 3

3 Befestigung von SMDs

a. SMD mit hilfe einer Pinzette auf die Lötflachen stellen und den Bauteil auf einer Seite verlöten. Dafür sorgen, das der Bauteil richtig positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Bild 4A).

b. Nacheinander die Anschlüsse des Bauteils ganz löten (siehe Bild 4B).

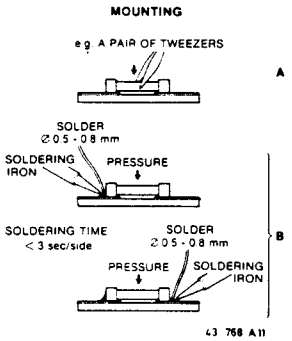


Bild 4

Warnung bei Befestigung:

a. Wenn die Chipanschlüsse gelötet werden, dürfen sie nicht mit dem Lötkolben direkt berührt werden. Das Löten muss möglichst schnell erfolgen. Dafür sorgen, dass die Anschlüsse der SMDs selber keinen Schaden nehmen.

b. Der Körper des SMDs muss beim Löten in Berührung mit der Printplatte gehalten werden.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Es darf nicht ausserhalb die zum löten angeforderte stelle gelötet werden.

e. Es darf Lötflussmittel (auf Harzbasis) benutzt werden; diese Mittel dürfen nicht sauer sein.

f. Nach dem Löten die Teile nach und nach abkühlen lassen.

g. Die Lötzinnmenge muss der Gröse der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu grossen Menge kan das SMD reissen, oder die Lötflächen können von der Printplatte losgezogen werden (siehe Bild 5).

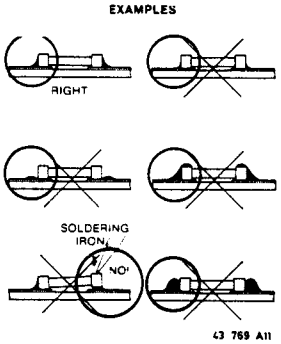


Bild 5

BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 5 des TDA4580 (Position 7355) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 3V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

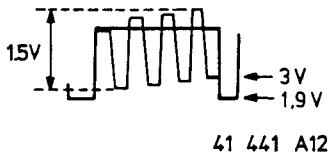


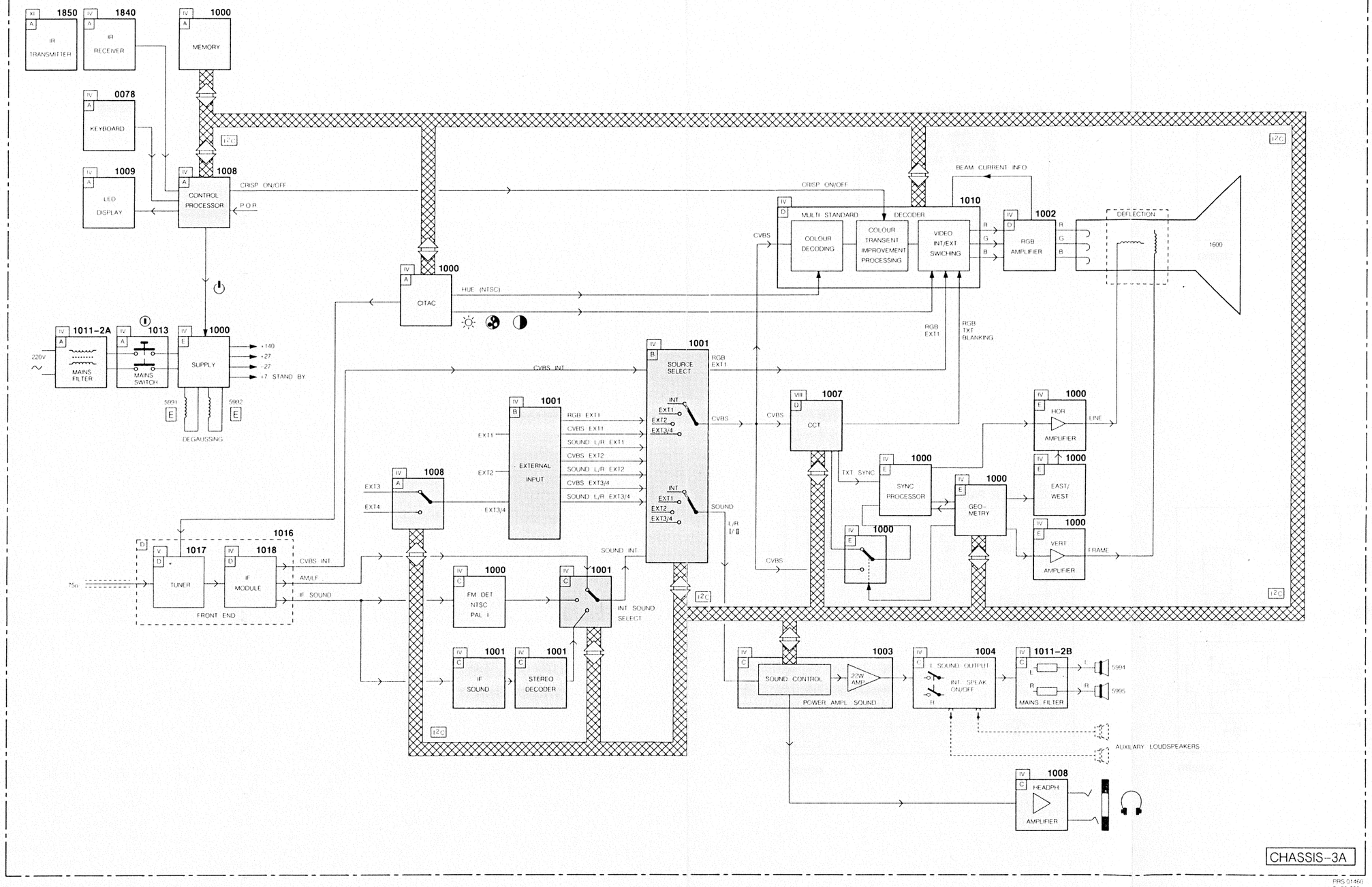
Bild 2

SURVEY OF COLOUR TELEVISION SYSTEMS

System	IF-picture (MHz)	IF-sound (MHz)	Chrominance sub-carrier (MHz)	Vision modulation	Sound modulation	Sound carrier (MHz)	Vision bandwidth (MHz)	Channel width (MHz)	Field frequency (Hz)	Line frequency (Hz)	Number of lines
PAL B	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	7	50	15625	625
PAL D1	37.0	30.5	4.43	neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
PAL G	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
PAL H	38.9	33.4	4.43	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
PAL I	39.5	33.5	4.43	neg.	FM	6	5.5	8	50	15625	625
PAL I1	38.9	32.9	4.43	neg.	FM	6	5.5	8	50	15625	625
PAL M	45.75	41.25	3.575	neg.	FM	4.5	4.2	6	59.94	15734	525
PAL N	45.75	41.25	3.582	neg.	FM	4.5	4.2	6	50	15625	625
SECAM B	38.9	33.4		neg.	FM	5.5	5	7	50	15625	625
SECAM G	38.9	33.4		neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
SECAM H	38.9	33.4	f_oB=4.250	neg.	FM	5.5	5	8	50	15625	625
SECAM D	38.9	32.4	f_oR=4.406	neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM K	38.9	32.4		neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM K1	38.9	32.4		neg.	FM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM L	38.9	32.4		pos.	AM	6.5	6	8	50	15625	625
SECAM L'*	32.7	38.7		pos.	AM	6	6	7	50	15625	625
NTSC M	45.75	41.25	3.579	neg.	FM	4.5	4.2	6	59.94	15734	525

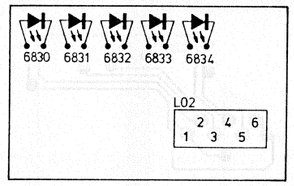
* only in bd 1

BLOKDIAGRAM–3A RECEIVER



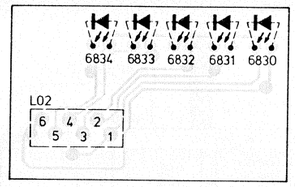
PRS 01/60
T-26/650

LED PANEL RECEIVER 3A



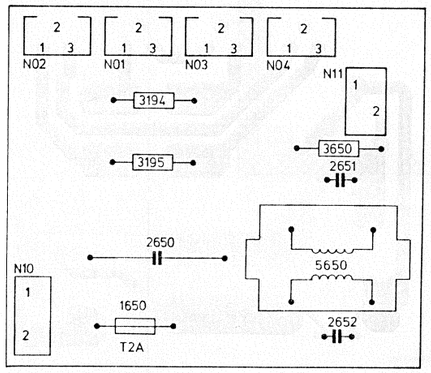
41293A13

LED PANEL RECEIVER 3A



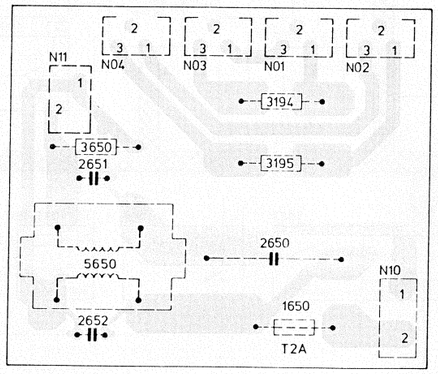
41294A13

MAINS FILTER PANEL



41295B13

MAINS FILTER PANEL



41296B13

BLOKDIAGRAM–3A RECEIVER

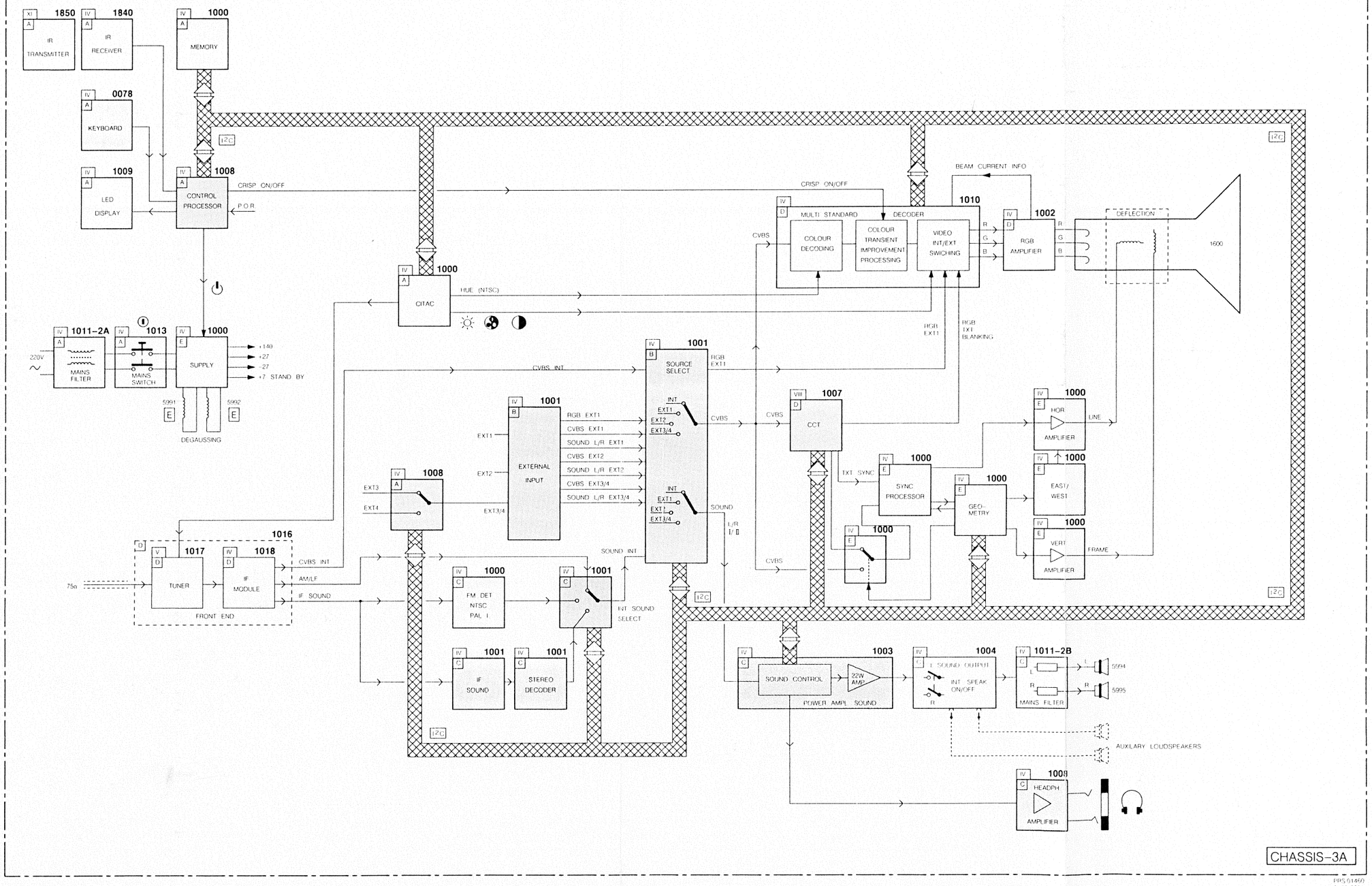
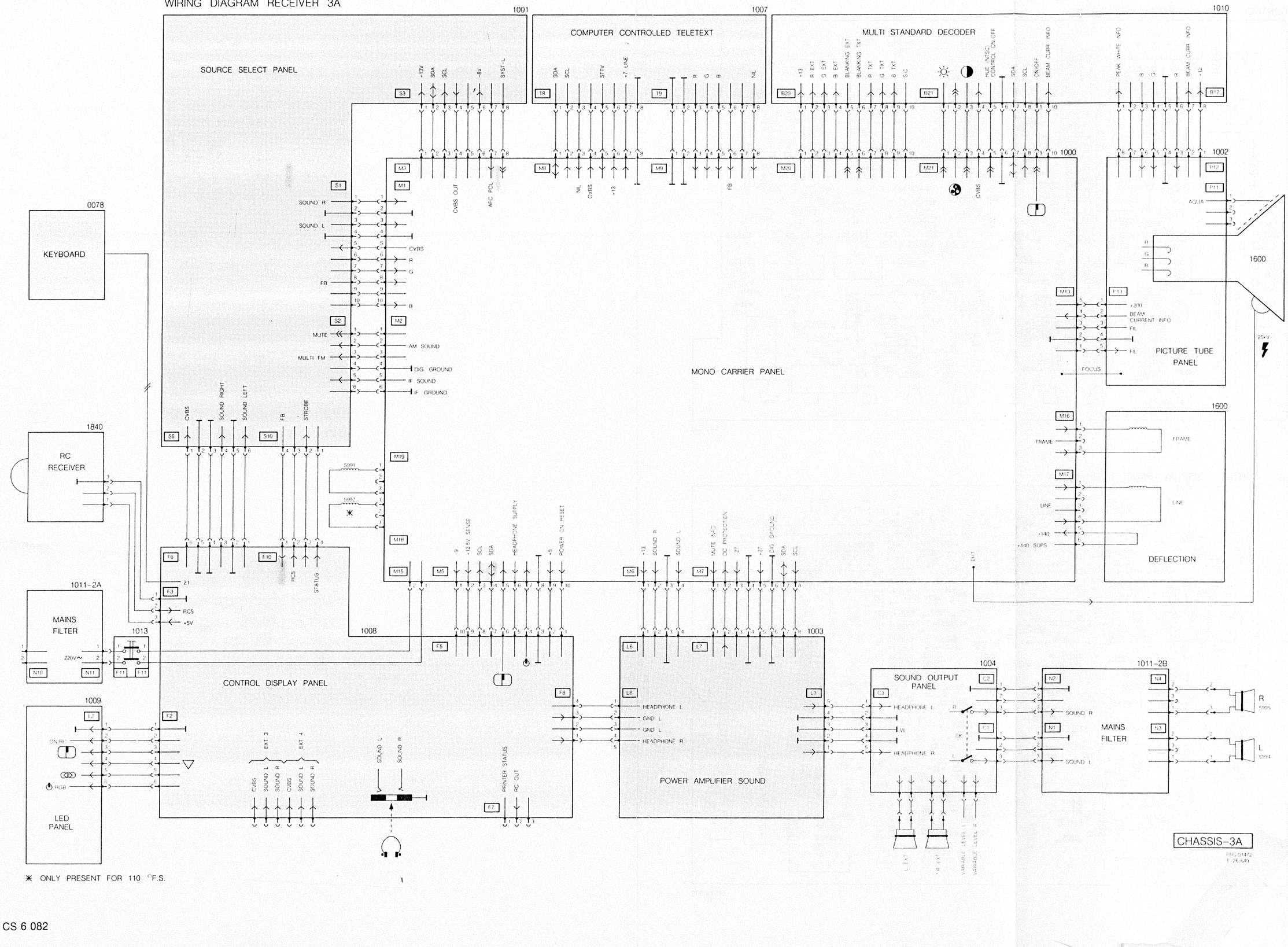


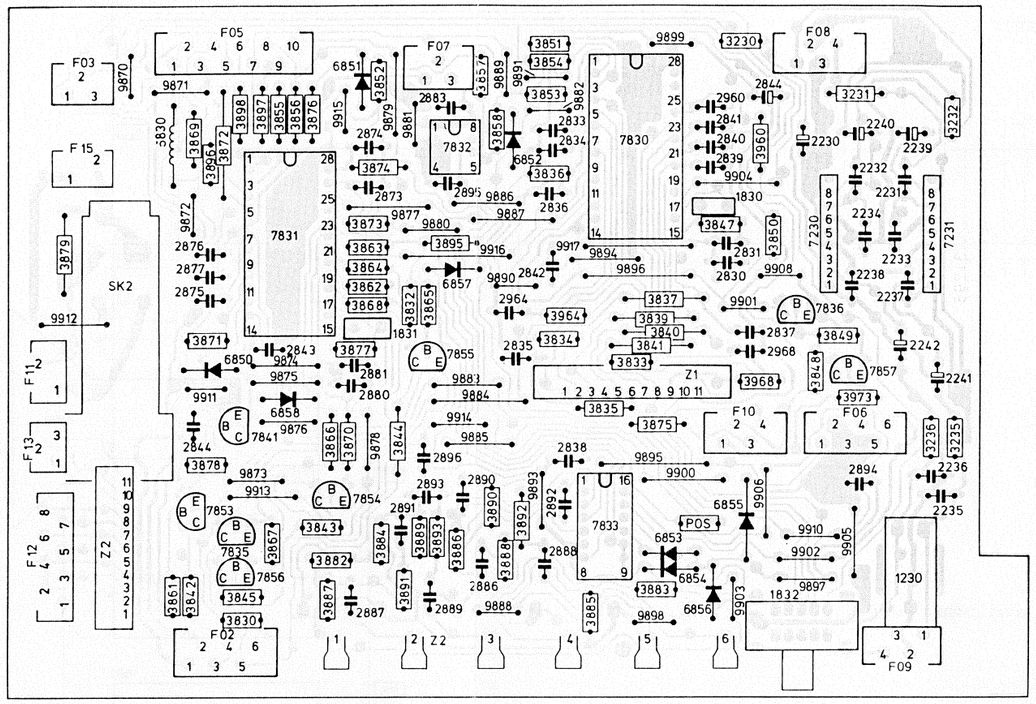
Bild I-1

WIRING DIAGRAM RECEIVER 3A

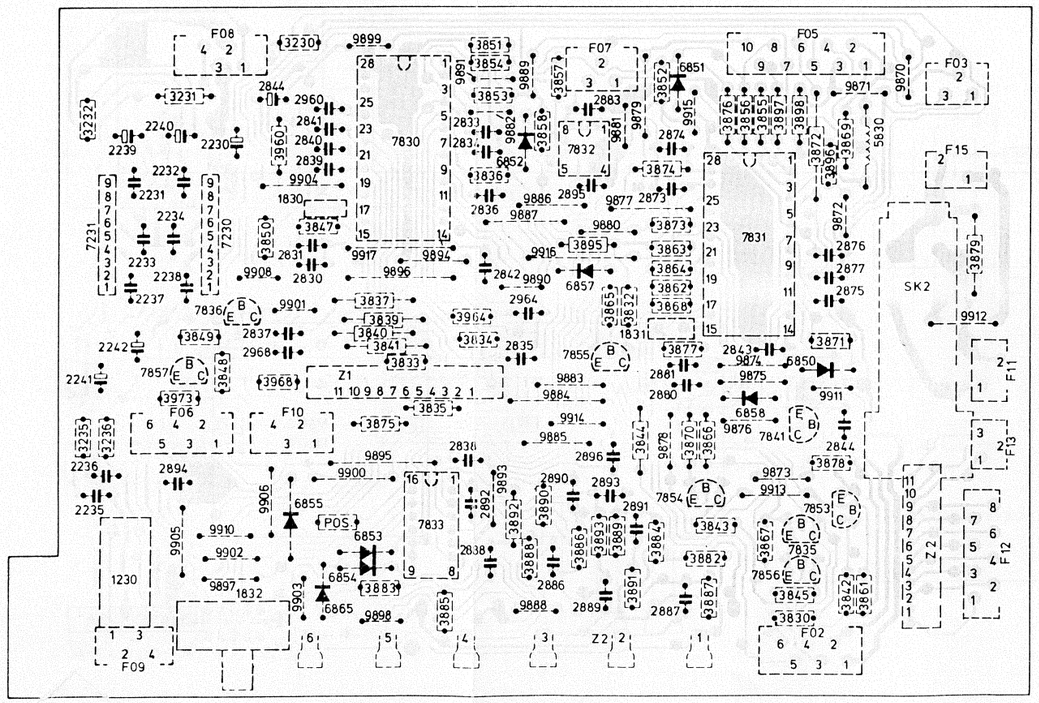


✳ ONLY PRESENT FOR 110 °F.S.

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A



CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A



DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA A

C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

1008-2A

1850 IR TRANSM IR SENDER TRANSM. RT

1840 IR RECEIVER IR EMPFAENGER RICEVITORE RT

KEYBOARD
0078 TASTIERA

H.P.+ H.P.– EXT1 STEP+ HUE+ SYST EXT2 EXT3 STEP– HUE– Z M/S I/II CP+ C/P T.V. EXT4 CP– A

LED PANEL
1009 PIASTRA LED

7830 MAB8461P

7831 MAB8461P

7833 HEF4053

SWITCH LOGIC
COMMUTATORE
LOGICA

FRONT INPUT
INGRESSO DI FRONTE

FRONT RECORD SELECT

STATUS PRINTER

STATUS X1

FAST BLANKING
BLANKING RAPIDO

STROBE

RIMESSA A ZERO

RICHIESTA DI RIMESSA A ZERO

RESET

RESET REQUEST

POWER ON RESET
RIMESSA A ZERO

SELF RESET AUTO RIMESSA

WAIT
ASPETTARE

DATA PROC

PROC DATI

SERVICE
SERVIZIO

SELF RESET RIMESSA A ZERO

POWER ON RESET AUTO RIMESSA

DIREZIONE SENSE

MEMORY
MEMORIA

SDA

SCL

CVBS EXT 3

CVBS EXT 4

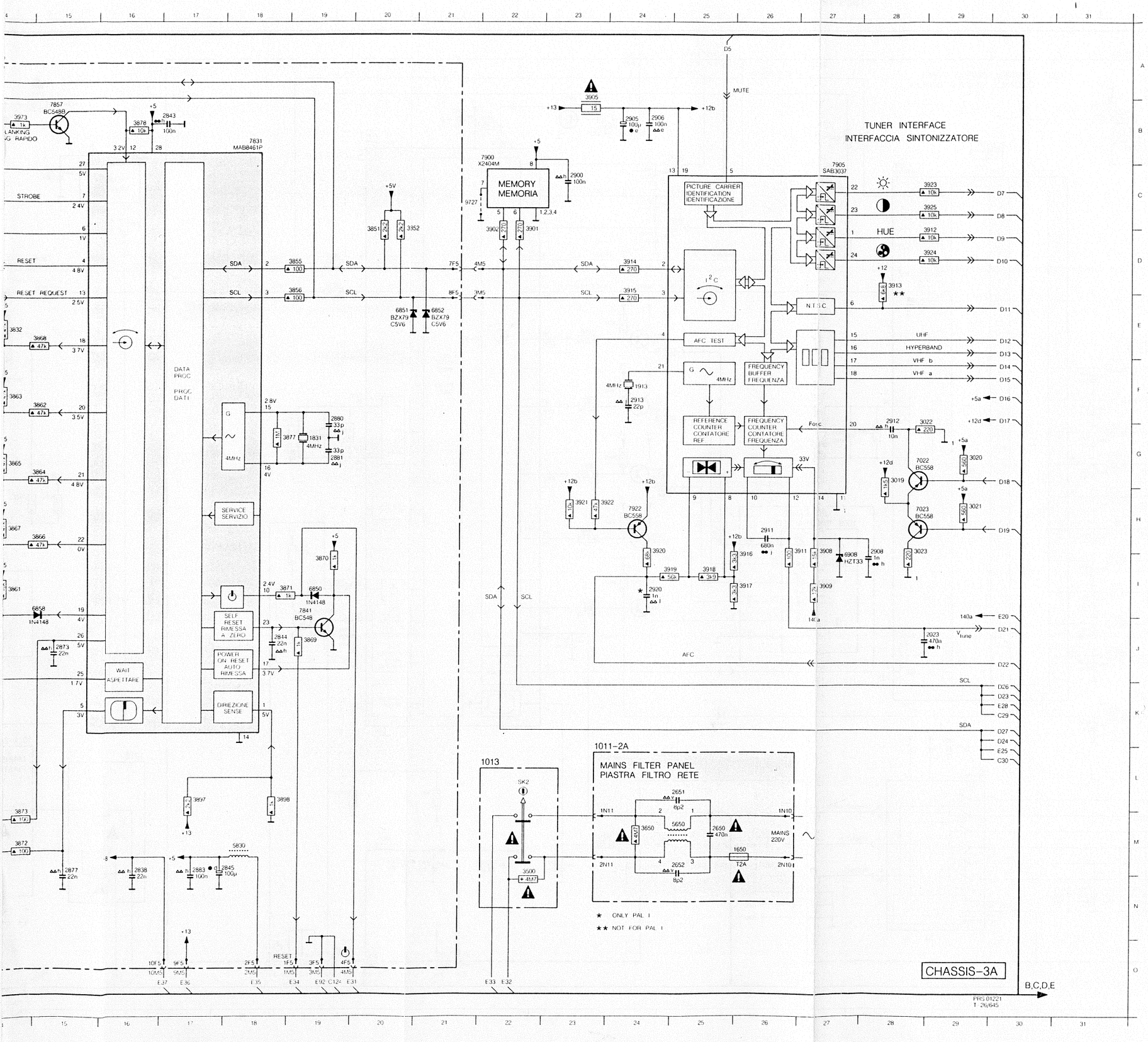
FRONT CVBS

FRONT R

FRONT L

1013

1011-2A
MAINS
PIASTRA



0078	E 1	3923	C29
1008-	A 6	3924	D29
1009	H11	3925	C29
1011-	K24	3960	K 6
1013	L22	3964	H 6
1650	M26	3968	F 6
1830	G11	3973	B14
1831	G19	5650	M25
1840	B 2	5830	M18
1850	B 1	6830	H11
1913	F24	6831	J11
2023	J29	6832	I11
2650	M25	6833	I11
2651	L25	6834	I11
2652	M25	6850	I19
2830	F11	6851	E20
2831	G11	6852	E21
2833	J 7	6853	L 3
2834	J 7	6854	L 3
2835	I 7	6855	L 3
2836	I 7	6856	L 3
2837	H 7	6857	K12
2838	M16	6858	I15
2839	G 7	6908	I27
2840	G 7	7022	G28
2841	F 7	7023	H28
2842	B 8	7830	C10
2843	B17	7831	B18
2844	J18	7833	L 8
2845	M18	7835	E13
2873	J15	7836	B 6
2874	C14	7841	I19
2875	C14	7853	I13
2876	D14	7854	F13
2877	M15	7855	G13
2880	F19	7856	H13
2881	G19	7857	B15
2883	M17	7900	B22
2886	M 3	7905	B27
2887	N 3	7922	H24
2888	M 3	9727	C21
2889	M 3	SK2	L22
2890	N 7		
2891	N 7		
2892	N 6		
2893	N 6		
2894	E 4		
2896	L 8		
2900	C23		
2905	B24		
2906	B24		
2908	H28		
2911	H26		
2912	F28		
2913	F24		
2920	I24		
2960	K 7		
2964	H 7		
2968	F 7		
3019	G28		
3020	G29		
3021	H29		
3022	F28		
3023	H28		
3500	M22		
3650	M24		
3830	F13		
3832	E14		
3833	J 6		
3834	J 6		
3835	I 6		
3836	I 6		
3837	H 6		
3839	G 6		
3840	G 6		
3841	F 6		
3842	I14		
3843	G13		
3844	H13		
3845	I13		
3847	G10		
3848	B 6		
3849	B 6		
3850	B 7		
3851	D20		
3852	C20		
3853	B10		
3854	B11		
3855	D19		
3856	D19		
3861	I14		
3862	F15		
3863	F14		
3864	G15		
3865	G14		
3866	H15		
3867	H14		
3868	E15		
3869	J19		
3870	I19		
3871	I18		
3872	M14		
3873	M14		
3874	B13		
3875	C13		
3876	C13		
3877	G19		
3878	B16		
3882	L 2		
3883	L 2		
3884	L 2		
3885	L 2		
3886	N 4		
3887	N 5		
3888	N 3		
3889	N 4		
3890	M 5		
3891	N 5		
3892	M 5		
3893	M 5		
3896	D11		
3897	L17		
3898	L18		
3901	C22		
3902	D22		
3905	A23		
3908	H27		
3909	I27		
3911	H27		
3912	C29		
3913	D28		
3914	D24		
3915	D24		
3916	I26		
3917	I26		
3918	I25		
3919	I24		
3920	H24		
3921	H23		
3922	H24		

CS 6 083

CONTROL DISPLAY PANEL (1008)

HEF4053BP				5322 209 10576
MAB8461P/W052				4822 209 70958
MAB8461P/W068				4822 209 71514
TDA2611A				4822 209 80383
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC548				4822 130 40938
BC548B				4822 130 40937
BC558				4822 130 40941
5830	22,0 µH			4822 157 50961
3230	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
2237	100 nF	10%	100 V	4822 121 42458
2238	100 nF	10%	100 V	4822 121 42458
1830	4.00 MHz			4822 242 70431
1831	4.00 MHz			4822 242 70831
6p	F02			4822 267 50591
10F	F05			4822 265 40442
6F	F06			4822 265 40421
6F	Cinch			4822 265 40599
5F	F08			4822 267 30814
4F	F10			4822 265 30378
3F	F03			4822 265 30407
	ZI			4822 265 30488
Various				
Headphone jack				4822 267 30522
Switch slide				4822 277 21096

LED DISPLAY PANEL (1009)

CQS51L-3			4822 130 33951
CQY94BL-4			5322 130 32182
CQY96L-4			5322 130 32183
6p	L02		4822 265 40469
Various			
Support for LED			4822 404 30829

MAINS FILTER PANEL (1011)

5650				4822 158 30208
5651	33,0 µH			4822 157 52505
5652	33,0 µH			4822 157 52505
5654	160 µH15			4822 157 51725
3194	18E	5%	7W	4822 113 80399
3195	18E	5%	7W	4822 113 80399
3651	1K	5%	0,33W	4822 111 30561
3652	1K	5%	0,33W	4822 111 30561
2650	470 nF	10%	250 V	4822 121 50627
2651	12 pF	2%	500 V	4822 122 31196
2652	12 pF	2%	500 V	4822 122 31196
1650	T2A			4822 253 30025
2p	N10			4822 265 40596
2p	N11			4822 265 30493
3F	N01, N03			4822 265 30487
3F	N02, N04			4822 265 30407
Various				
1650	Holder fuse			4822 256 30274

2154 H 3 2177 E 9 2521 L 8 2929 I 13 2941 J 14 2946 K 14 2952 G 14 3152 H 4 3157 G 4 3162 F 3 3169 C 9 3174 D 7 3502 G 8 3507 K 2 3514 J 7 3522 L 8 3527 M 9 3939 F 15 3944 J 15 3949 L 15 3954 I 13 3959 K 19 6511 I 9 7153 C 17 7165 C 7 7168 I 15 7171 D 8 7511 J 8
2155 I 3 2501 G 8 2525 M 8 2932 C 6 2942 J 14 2947 L 14 2954 H 14 3153 G 4 3158 J 12 3165 D 7 3170 E 8 3175 D 7 3503 G 9 3508 K 3 3515 J 8 3523 I 9 3930 C 6 3940 K 14 3945 L 14 3950 G 13 3955 H 13 6154 F 3 6521 L 9 7154 H 4 7166 L 19 7168 G 15 7172 E 10 7512 J 8
2156 J 3 2505 H 8 2926 G 13 2938 D 14 2943 K 16 2948 L 16 2956 I 14 3154 H 4 3159 K 12 3166 L 10- 3171 E 7 3176 E 9 3504 G 7 3511 I 8 3516 K 8 3524 M 7 3931 B 6 3941 K 15 3946 L 15 3951 G 13 3956 I 13 6155 F 4 7150 F 6 7155 I 4 7167 J 20 7168 G 15 7173 C 9 7521 M 8
2157 G 3 2511 I 8 2927 G 13 2939 E 14 2944 K 16 2949 L 16 3150 H 3 3155 J 4 3160 L 12 3167 C 9 3172 E 7 3177 E 9 3505 G 8 3512 I 8 3517 J 9 3525 M 8 3932 C 6 3942 K 15 3947 L 15 3952 H 13 3957 I 13 6156 F 3 7151 I 6 7156 J 4 7167 K 20 7169 A 7 7501 G 8 7522 L 8
2162 F 2 2515 K 8 2928 I 13 2940 J 14 2945 K 14 2950 G 14 3151 G 3 3156 K 4 3161 F 2 3168 L 10 3173 D 8 3501 F 8 3506 H 8 3513 I 9 3521 L 8 3526 N 8 3938 D 15 3943 J 15 3948 K 15 3953 G 13 3958 J 19 6157 F 4 7152 I 17 7157 E 4 7168 H 15 7170 E 8 7502 G 8 9107 K 16

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA B

1001–2A

S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

7169 HEF4094 — 8 STAGE SHIFT REGISTER — 8 BIT STORAGE REGISTER

SDA 3931 10k — SCL 3930 10k — STROBE 3932 100 — 2932 22n

FB-KILL — 7165 BC548B — 3165 2k2

RC5 — 3175 180k — 3174 180k — 7171 BC548B — 3173 10k — RC5 EXT2

3172 180k — 3171 180k — 7170 BC548B — 3170 10k — 3176 180k — 3177 22n — 7172 BC548B — RC5/STATUS EXT1

MONO — FB+ — 3167 10k — 7173 BC548B — 3169 10k

STATUS EXT1 — CVBS EXT2

CONTROL SIGNALS FROM 7169

SOURCE SELECT (TO TV-SET)

FB+	FB-KILL	A0	A1	SIGNAL
1	0	0	0	EXT1
0	0	0	1	FRONT END (FE)
0	1	1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)
0	1	1	1	EXT2

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)

A2	A3	SIGNAL
0	0	EXT1
0	1	FRONT END (FE)
1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)

MONO

PEN 14	AUDIO OUT (TO PAS)
0	MONO
1	STEREO

FB-KILL

PEN 13	
0	FB NOT AFFECTED
1	FB GROUNDED

7153 HEF4052 — EXT1 L — EXT1 R — 13 EXT2 L — 3 EXT2 R — SWITCH LOGIC LOGICA

FE L2 — 2938 ** 100n — 3938 ** 56k — ★ 9172

FE R2 — 2939 ** 100n — 3939 ** 56k — ★ 9153

EXT2 — 3951 470 — 2950 10µ — 2926 1n ** — 3950 33k — 7168 -a MC34084 — 3953 470 — 2952 10µ — 2927 1n ** — 3952 33k

EXT1 — 3955 470 — 2954 10µ — 2928 1n — 3954 33k — 7168 -c MC34084 — 3957 470 — 2956 10µ — 2929 1n — 3956 33k — 7168 -d MC34084 — -8V

7152 HEF4052 — EXT1 L — 2940 100n — 3943 1k — FE L1 — 2941 100n ** — 3158 75 — EXT2 L — 2942 100n — 3940 82k — 3941 ** 82k — 3942 — 3944 1k — 2943 3n9 — 2944 3n9 — EXT1 R — 2945 100n — 3948 1k — FE R1 — 2946 100n ** — EXT2 R — 2947 100n — 3945 180k — 3946 180k — 3947 — 3949 1k — 2948 3n9 — 2949 3n9 — SWITCH LOGIC LOGICA

3958 2k — LEFT TO PAS — 3959 2k — RIGHT TO PAS — 7166 HEF4053 — SWITCH LOGIC LOGICA

7167 -a LF353N — 7167 -b LF353N — 3501 — C52 — C53 — C54

FRONT L — FRONT R — MONO

7157 BC548B — 7154 BC548B — 7155 BC548B — 7156 BC548B — 4 x 1N4148 — 3161 2k — 2162 100n — 3162 470 — 6156 6154 6155 6157 — +5

CVBS EXT2 — 2157 10µ — 3151 75 — 3153 1k — 3157 470

CVBS EXT1 — 2154 10µ — 3150 75 — 3152 1k — 3154 470

FRONT CVBS — 2155 10µ — 3155 470

FE CVBS — 3507 270 — 2156 10µ — 3508 180 — 3156 470

7150 HEF4052 — 1V — 1.2V — 1.6V — SWITCH LOGIC LOGICA — 3501 — 2501 68µ — 3502 270 — 3503 56 — 7502 BC558B 12.5V — 7501 BC548B — 3504 470 — 3505 270 — 2505 68p — 3506 120 — CVBS OUT (TO CCT. MSD AND SYNC.) 5V

7151 HEF4052 — 5.7V — 2.3V — 2.1V — SWITCH LOGIC LOGICA — 3511 — 2511 68µ — 3512 270 — 3513 56 — 6511 1N4148 — 7512 BC558B 12.5V — 7511 BC548B — 3514 470 — 3515 220 — 2515 68p — 3516 120 — 3517 68 — CVBS

3521 — 2521 68µ — 3522 270 — 3523 56 — 6521 1N4148 — 7522 BC558B 12.5V — 7521 BC548B — 3524 470 — 3525 220 — 2525 68p — 3526 120 — 3527 68 — CVBS

FAST BLANKING
BLANKING RAPIDO — 3166 270 — STATUS R.G.B — 3168 75 — 3160 75 — 3159 75 — FB-SWITCH

CVBS EXT1 — FE R1 — FE L1 — FRONT L — FRONT R — MONO

★ ONLY FOR PAL I
★★ NOT FOR PAL I

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1KHZ

CHASSIS-3A

PHS 01221
T 26/645

1100 PAL I AMPL — 2980 — 3102 — 3100 — 3101

CS 6 084

15	3954	I 13	3959	K19	6511	I 9	7153	C17	7165	C 7	7168	E15	7171	D 8	7511	J 8			
13	3955	H15	6154	F 3	6521	L 9	7154	H 4	7166	L19	7168	G15	7172	E10	7512	J 8			
13	3956	I 13	6155	F 4	7150	F 6	7155	I 4	7167	J20	7168	G15	7173	C 9	7521	M 8			
15	3957	I 13	6156	F 3	7151	I 6	7156	J 4	7167	K20	7169	A 7	7501	G 8	7522	L 8			
13	3958	J19	6157	F 4	7152	I17	7157	F 4	7168	H15	7170	E 5	7502	G 8	9107	K16			

15 16 17 18 19 20 21

A B C D E F G H I J K L M N

CONTROL SIGNALS FROM 7169

SOURCE SELECT (TO TV-SET)

FB+	FB-KILL	A0	A1	SIGNAL
1	0	0	0	EXT1
0	0	0	1	FRONT END (FE)
0	1	1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)
0	1	1	1	EXT2

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)

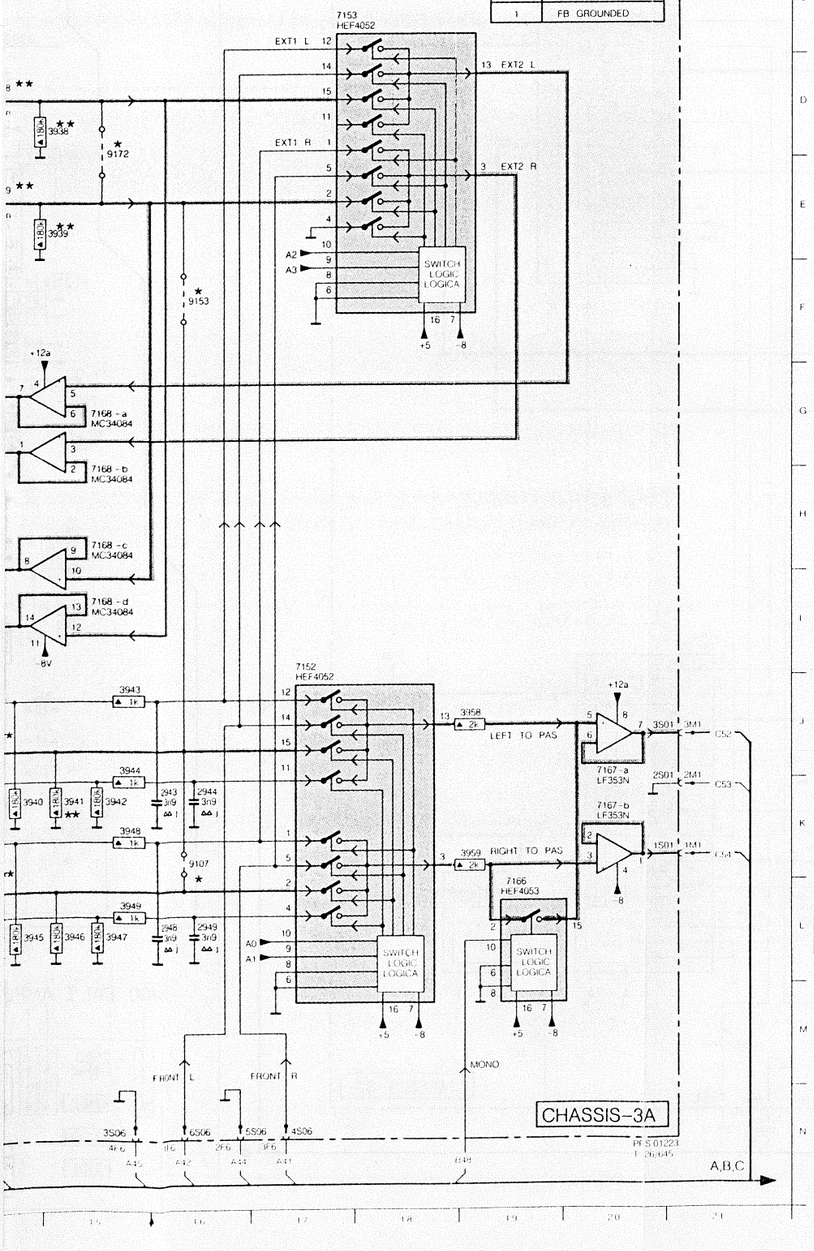
A2	A3	SIGNAL
0	0	EXT1
0	1	FRONT END (FE)
1	0	FRONT (EXT3 OR EXT4)

MONO

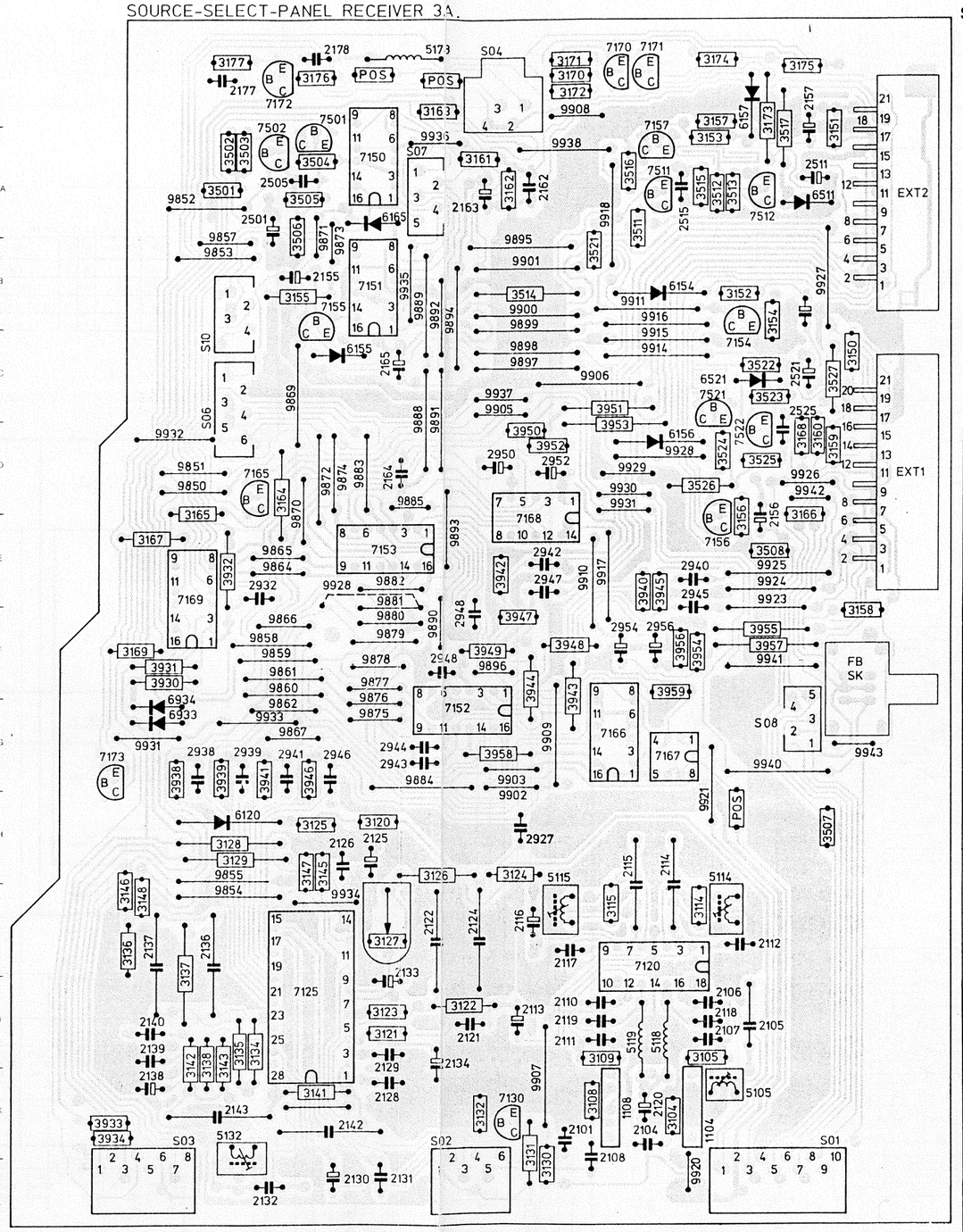
PEN 14	AUDIO OUT (TO PAS)
0	MONO
1	STEREO

FB-KILL

PEN 13	
0	FB NOT AFFECTED
1	FB GROUNDED

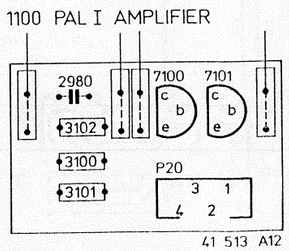


SOURCE-SELECT-PANEL RECEIVER 3A.



41531 C12

1100 PAL I AMPLIFIER

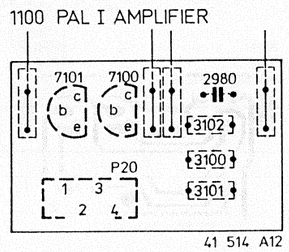


41 513 A12

PAL I AMPLIFIER (1100)

BC548B		4822 130 40937
BC558B		4822 130 44197
4F	P20	4822 265 30378

1100 PAL I AMPLIFIER

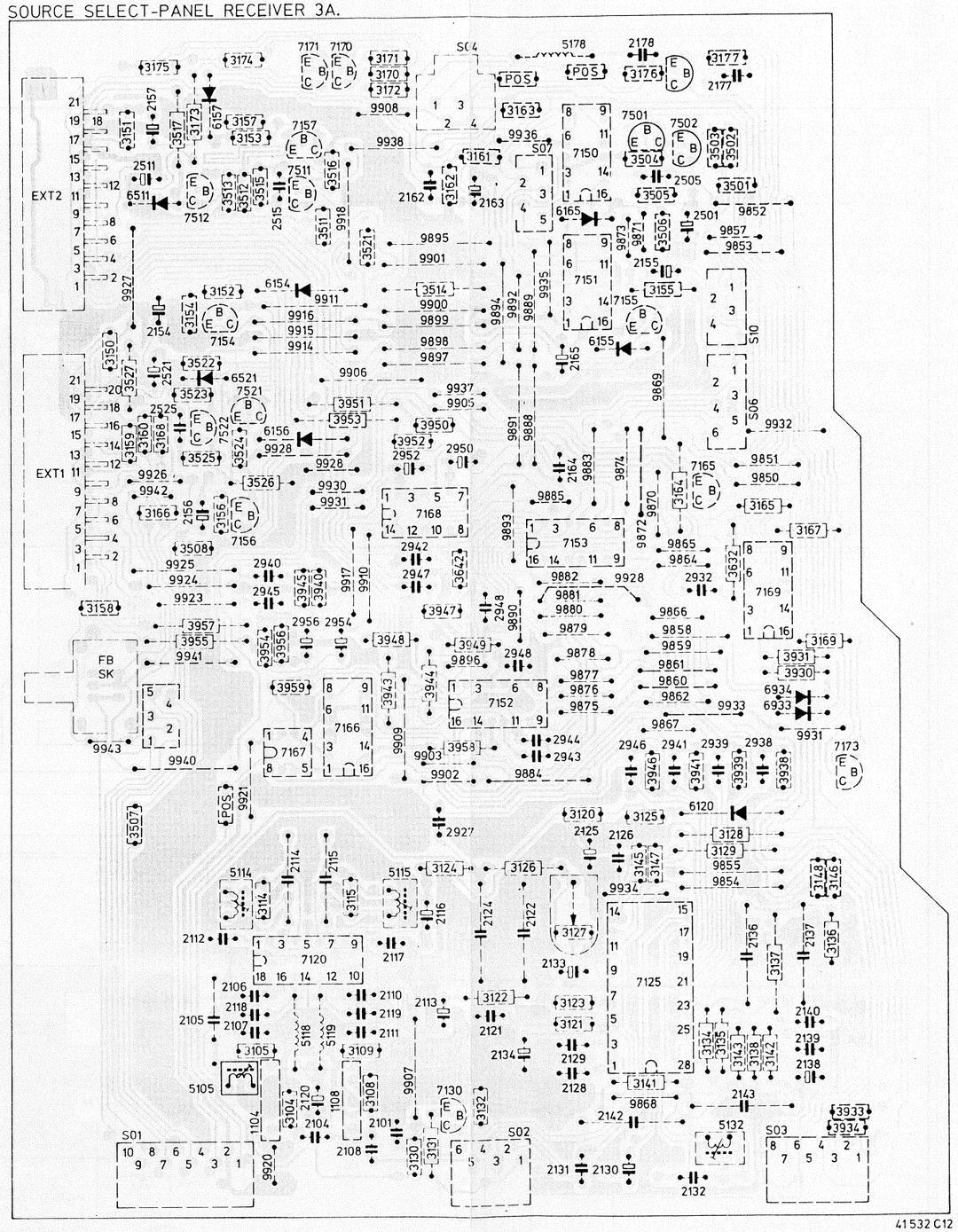


41 514 A12

SOURCE SELECT PANEL (1001)

HEF4052BP				4822 209 10263
HEF4053BP				5322 209 10576
HEF4094BP				5322 209 10421
LF353N				5322 209 81395
MC34084P				4822 209 70941
TDA1514/N4				4822 209 70938
TDA2555/V2				4822 209 70936
TDA8405				4822 209 70934
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC548B				4822 130 40937
BC558				4822 130 40941
BC558B				4822 130 44197
5114	0,83 µH			4822 157 52511
5115	0,83 µH			4822 157 52511
5118	1 µH			4822 157 51195
5119	1 µH			4822 157 51195
5132	10600,0 µH			4822 157 52512
3120	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3123	3K3	1%	0,6 W	4822 116 53105
3125	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3126	2K2	1%	0,4 W	4822 116 52776
3127	2K2	10% LIN	0,05 W	4822 100 20171
3163	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3501	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3511	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3521	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
2113	10 µF		50 V	4822 124 21928
2114	910 pF	1%	250 V	4822 121 50673
2115	1000 pF	2%	250 V	4822 121 41531
2116	10 µF		50 V	4822 124 21928
2130	10 µF		50 V	4822 124 21928
2132	820 pF	1%	250 V	5322 121 54072
2138	4,7 µF	20%	50 V	4822 121 21934
2139	47 nF		50 V	4822 121 42477
2154	10 µF		50 V	4822 124 21928
2155	10 µF		50 V	4822 124 21928
2156	10 µF		50 V	4822 124 21928
2157	10 µF		50 V	4822 124 21928
2950	10 µF		50 V	4822 124 21928
2952	10 µF		50 V	4822 124 21928
2954	10 µF		50 V	4822 124 21928
2956	10 µF		50 V	4822 124 21928
4p	S05			4822 267 40576
6F	S06			4822 265 40421
4F	S10			4822 265 30378
10p	S01			4822 265 40472
8p	S03			4822 265 40471
6p	S02			4822 265 40469
Various				
1104	5,742 000 MHz			4822 242 70485
1108	5,500 000 MHz			4822 242 70714
Switch slide				4822 277 10711
Socket scart				4822 267 50661

SOURCE SELECT-PANEL RECEIVER 3A.



41532 C12

1001 H 1 2090 F 4 2104 K 2 2114 L 5 2124 J 8 2134 M 9 2164 N 2 2188 D12 2200 C 2 2209 C16 2220 F17 2229 D21 2238 K19 3092 G 4 3104 K 2 3123 K 9 3132 N15 3145 M14 3184 C 3 3194 F20 3203 C14 3213 E14 3222 E18 3235 I20 5119 I 7 6182 D12 7097 G 7 7187 B 7 9104 M14
1003 A 1 2091 G 2 2105 K 4 2115 I 5 2125 I11 2136 M11 2165 I 3 2189 A12 2201 C 2 2210 C17 2221 C15 3230 K18 2239 J19 3095 F 5 3105 K 4 3124 J 7 3134 L11 3146 M14 3185 C 6 3195 F20 3205 C15 3214 A14 3223 E12 3236 L20 5132 L 9 6185 C 6 7100 F 9 7200 B15 9105 M14
1004 A19 2092 H 7 2106 L 4 2116 J 7 2126 I11 2137 M11 2180 B 3 2190 D10 2202 C 3 2213 E14 2222 D14 2231 I18 2240 M19 3096 G 6 3108 J 2 3125 I 1 3135 L11 3147 M14 3186 B 6 3196 E13 3206 D16 3215 F15 3225 B20 3933 M 2 5994 F21 6196 E13 7101 F 9 7210 E15 9106 K 7
1006 H18 2093 H 4 2107 L 4 2117 K 7 2128 L13 2138 M10 2181 B 2 2191 D10 2203 B14 2214 E15 2223 D17 2232 L18 2241 I 20 3097 F 7 3109 J 4 3126 J 8 3136 M11 3148 M14 3187 C 6 3197 E13 3207 D16 3216 F16 3226 B20 3934 M 2 5995 G21 6197 F13 7120 J 5 7224 F13
1011 E19 2094 H 3 2108 J 2 2118 J 7 2129 L12 2139 L10 2182 C 8 2192 D11 2204 C15 2215 F15 2224 E15 2233 J19 2242 L20 3098 G 7 3114 L 5 3127 J 9 3137 M10 3163 I 2 3188 B 7 3198 E11 3208 D16 3217 F16 3227 C20 5095 F 5 6120 I 7 6200 F13 7125 J 9 7225 F12
1091 G 3 2095 F 5 2110 J 4 2119 J 7 2130 M10 2183 C 8 2193 D11 2205 M18 3099 H 7 3115 I 5 3128 L10 3164 I 2 3189 B 7 3199 F12 3209 C16 3218 F16 3228 B20 5105 K 3 6165 I 3 6933 M 3 7130 M16 7226 F11
1164 K 5 2096 F 4 2111 K 4 2120 J 7 2131 I13 2142 M12 2184 A 2 2194 D13 2206 G10 3100 F 9 3120 I 8 3129 B 2 3190 B14 3200 C 2 3210 C17 3219 F16 3230 J18 5114 M 5 6181 E 3 6934 M 2 7180 A 9 7230 L19
1108 J 3 2097 H 7 2112 L 7 2121 K 8 2132 L 9 2143 M12 2185 B 2 2195 A13 2207 D15 2218 E17 2227 F17 2236 L20 3090 E 3 3101 G 9 3121 L 9 3130 M16 3142 N11 3181 E 2 3192 E14 3201 D 2 3211 B14 3220 E17 3231 I18 5115 I 5 6181 D12 7090 G 4 7185 B 5 7231 I19
1230 I21 2101 I12 2113 K 7 2122 K 9 2133 K16 2163 I 2 2186 E12 2198 A13 2208 B16 2219 F16 2228 C21 2237 K19 3091 G 2 3102 G 9 3122 K 8 3131 M15 3143 M12 3182 D 2 3193 B 3 3202 B16 3212 E16 3221 C18 3232 I18 5118 I 7 6182 E 2 7096 G 7 7186 C 6 9102 M 5

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA C

1003 P.A.S. POWER AMPLIFIER SOUND
AMPLIFICATORE POTENZA SONORA

7180 TDA8420

7300 TDA1514

7210 TDA1514

1004 S.O.P. SOUND OUTPUT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

1011 –2B MAINS FILTER PANEL
PIASTRA FILTRO RETE

SK3:NOT PRESENT IN HIFI SETS
9826 } ONLY PRESENT IN
9825 } HIFI SETS

1001 –2B S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE SONORA

1008 –2B C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

F.M. DETECTION
N.T.S.C.
RIVELAZIONE
F.M.

D.C. PROTECTION PROTEZIONE C.C.

NOT FOR PAL I

ONLY FOR PAL I

★★ ONLY FOR PAL I
★★ NOT FOR PAL I

N.T.S.C. SOUND A.F.

SECAM SOUND A.F.

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1kHz

CHASSIS–3A

A,B,D,E

1002 A14 1018 H 4 2016 I 2 2019 F 1 2021 M 2 2373 D10 2403 B16 2433 G14 2466 I19 2481 K17 3025 H 4 3401 A16 3407 C16 3413 D17 3421 F16 3427 G16 3433 H17 3441 J15 3447 L16 3453 L17 3459 H18 3471 J20 3480 L18 3492 D14 5017 M 4 6462 E14 6619 B18 7422 F16 7452 L16 7481 L17
1007 I11 1474 K20 2017 F 4 2019 M 1 2022 F 2 2374 D10 2409 D16 2442 J16 2470 I19 2490 D14 3373 D 9 3402 A16 3408 D15 3414 D17 3422 F16 3428 H16 3434 I15 3442 J16 3449 M16 3454 M16 3462 F14 3472 J20 3481 K18 3495 G14 5465 J18 6480 L18 7402 B16 7432 H16 7453 L17 7489 C14
1010 C11 1600 E21 2017 M 4 2020 F 1 2022 M 2 2375 D10 2422 F16 2441 K16 2471 J20 3016 B 3 3374 D 9 3403 B15 3409 D16 3416 D17 3423 F15 3429 H16 3436 I17 3443 K15 3450 L16 3455 M16 3463 F14 3473 J20 3489 C14 3496 E15 5466 J19 6481 L18 7412 C16 7433 G17 7456 L17 7496 F14
1016 B 1 1600 H21 2018 I 4 2020 M 1 2025 B 5 2400 E20 2423 G16 2449 M16 2479 H17 3016 H 2 3375 D 9 3404 C16 3410 D16 3418 A17 3424 G16 3430 H16 3438 I17 3444 L16 3451 M16 3456 J16 3468 H19 3474 J20 3490 C14 3519 F20 6439 F17 6491 C14 7413 G17 7438 I17 7479 G17
1017 I 1 2016 B 4 2018 I 4 2021 F 2 2025 I 4 2402 A16 2429 H16 2462 G14 2480 G17 3025 B 5 3400 L19 3406 C16 3412 C16 3419 C18 3426 G16 3432 G16 3439 F18 3446 K16 3452 L16 3458 J17 3470 H20 3479 K18 3491 C15 5017 F 4 6459 J17 6492 E15 7418 B17 7442 K16 7480 G17

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA D

CHANNEL SELECTOR
KANAL WAEHLER
SELETTORE CANALE

I.F.AMPL.+DET.+AGC.+AFC
ZF VERST.+DEM.+AVR.+AFA
AMPL.FI.+RIVEL+CAG.+AFC

1016
FE616/256
FE644Q/256 → UK ONLY

TDA2545A
TDA2541
TDA2577A
AUDIO
VIDEO
38.9MHz
RF AGC
VIDEO IDENT
IDENT VIDEO
DIV :256
VHFa
VHFb
HYPERBAND
UHF
VTUNE 0-32V

VIDEO PROCESSING
PROCESSO VIDEO

1010
M.S.D. MULTI STANDARD DEVICE
DISPOSITIVO MULTI-STANDARD
ETHI SCL SDA CRISP
FB R G/V B
PEAK WHITE
N.C.
BEAM CURRENT
S.C.
BRI SAT CON HUE

1007
C.C.T. COMPUTER CONTROLLED TELETEXT
TELETESTRO A COMANDO PER ORDINATORE
SDA SCL CVBS STTV N INT

1002 P.T.P. PICTURE TUBE PANEL

B-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-B
G-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-G/V
R-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-R

1600

1017
UV618/256

1018
TDA2148
32.4MHz
34.4MHz
SYST SELECT

A.M. SECAM
Q.S.S. I.F.
N.T.S.C. F.M.
N.T.S.C.
SYST L

TV

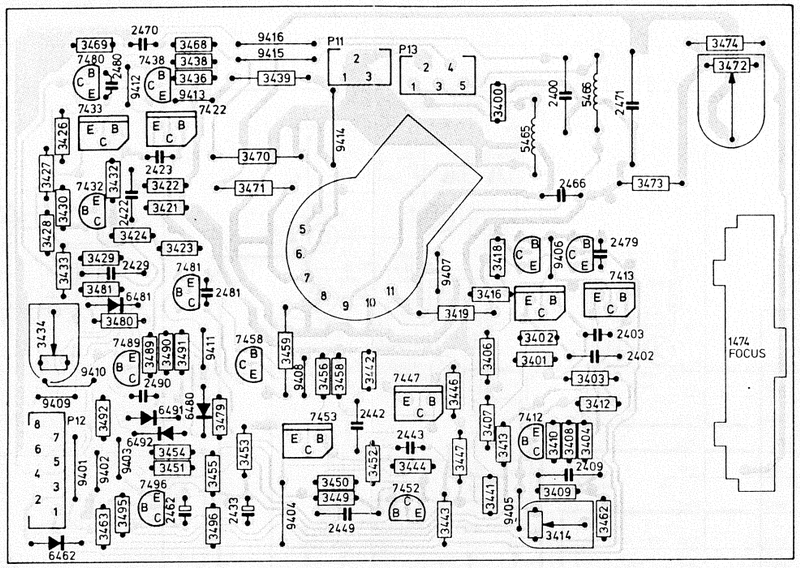
CHASSIS–3A

★ ONLY
★★ NOT FOR } PAL I

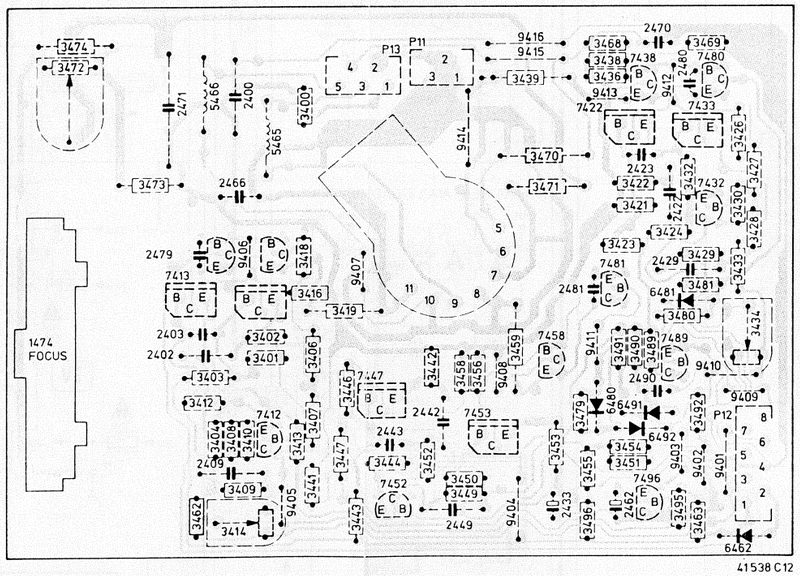
A,B,C,E

PRS 01225
1 26,645

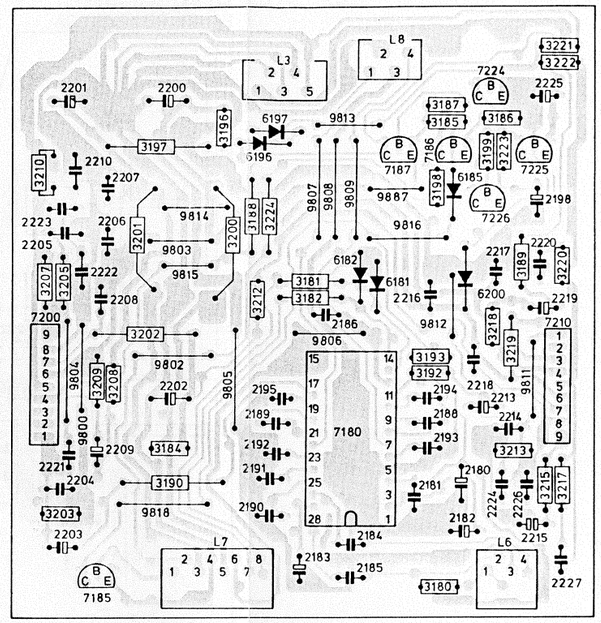
PICTURE TUBE PANEL 3A



PICTURE TUBE PANEL 3A

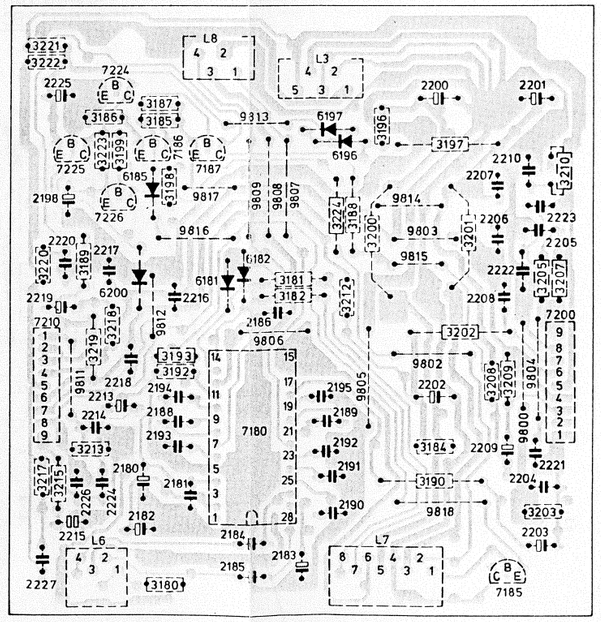


POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A



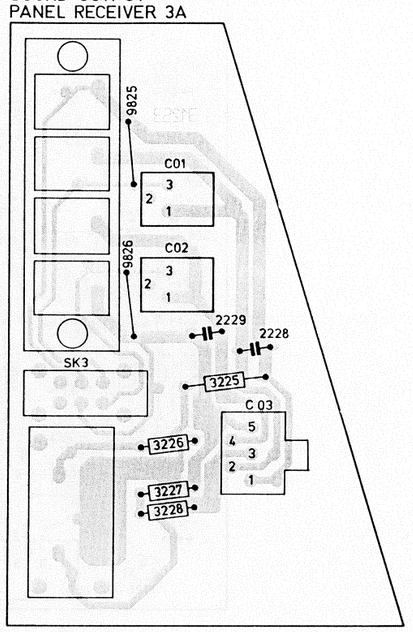
41543 C12

POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A

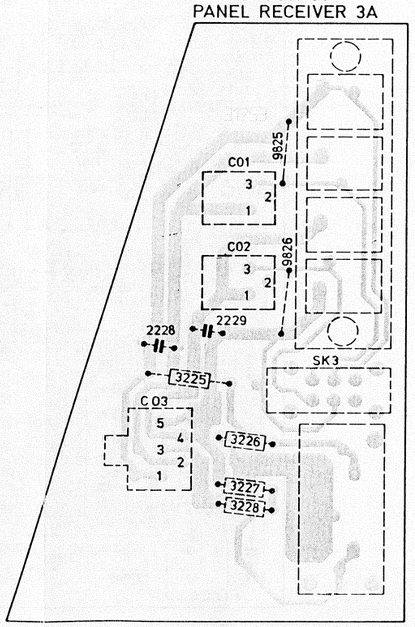


41544 C12

SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A



SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A



POWER AMPLIFIER SOUND (1003)

TDA8420				4822 209 70935
BZX79-C10				4822 130 80232
BZX79-C3V3				4822 130 80235
BZX79-C5V6				4822 130 80238
1N4148				4822 130 30621
BC547				4822 130 44257
BC548				4822 130 40938
BC548C				4822 130 44196
BC557				4822 130 44256
BC558				4822 130 40941
3180	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3184	27E	5%	0,33 W	4822 111 30519
3200	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3201	1E8	5%	7 W	4822 113 80398
3210	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
3220	3E3	5%	0,33 W	4822 111 30593
2180	220 µF	PM20	16 V	4822 124 22053
2183	22 µF	20%	35 V	4822 124 21932
2200	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2202	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2203	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2205	22 µF	10%		4822 124 22222
2213	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2215	22 µF	10%		4822 124 22222
5F	L03			4822 267 30351
5F	L08			4822 267 30814
8p	L07			4822 265 40471
4p	L06			4822 266 30276

SOUND OUTPUT PANEL (1004)

5181		4822 157 52993
5182		4822 157 52993
5183		4822 157 52993
5184		4822 157 52993
5p	C03	4822 265 30497
3p	C01	4822 265 30494
3p	C02	4822 267 40575
2F	Cinch.	4822 265 30491
	Click-fit socket	4822 265 30492

Various

Switch	4822 276 12055
Connector bracket	4822 404 30822

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA E

CVBS TELETEXT SWITCH

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

SUPPLY-SPEISUNG
ALIMENTAZIONE

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZAZIONE

VERTICAL
VERTICALE

* MEASURED IN RESPECT OF
MISURATO NEI CONFRONTI DI

** SEE LIST

(.....V)

VOLTAGES ARE MEASURED WITH
PATTERN-GENERATOR COLOUR-BAR
1kHz STEREO SOUND

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

HORIZONTAL
ORIZZONTALE

VERTICAL
VERTICALE

EAST–WEST
EST–OVEST

DEVIAZIONE ORIZZONTALE
HORIZONTAL DEFLECTION

DEVIAZIONE VERTICALE
VERTICAL DEFLECTION

FOCUS

EHT INFO

L.P. LINE PROTECTION
PROTEZIONE BARRE

0V.P. OVER VOLTAGE

7VLINE

FLBK

TO MSD.CCT

RESET (2.5V)

NON INTERFACE

CHASSIS–3A

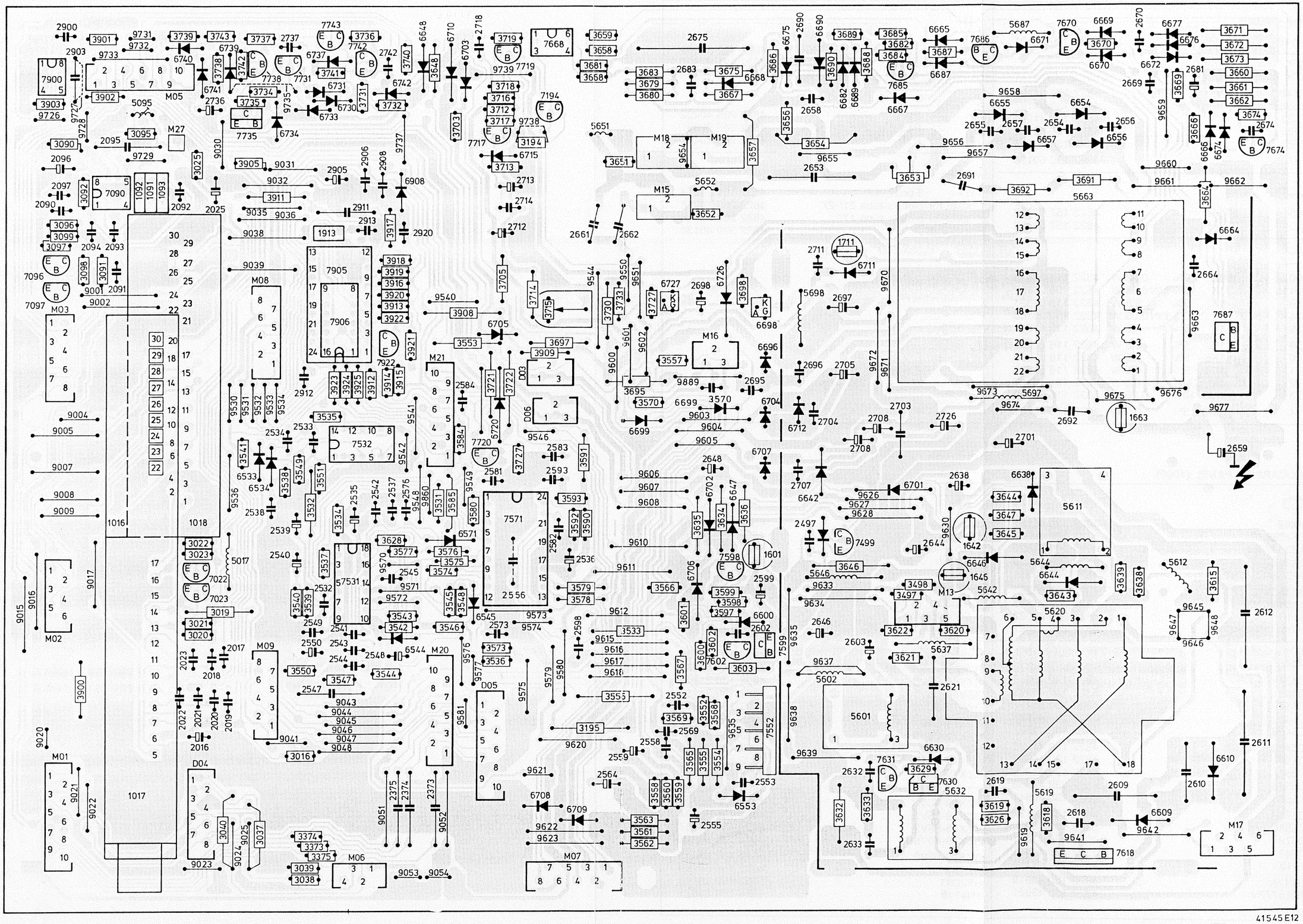
LIST

27"+24"	21"	17"
9637	9637	
-----	9643	9643
9645	-----	-----
9646	-----	-----
-----	9647	9647
-----	9648	9648
-----	9654	9654
-----	9655	9655
-----	9656	9656
9657	-----	-----

1601	E31	3584	M20	6667	K 2
1638	F26	3585	L21	6668	L 3
1642	H28	3590	K19	6669	I 2
1646	I28	3591	K20	6670	J 2
1651	G 2	3592	K19	6671	I 4
1663	F 7	3593	K20	6672	K 3
1711	H 9	3597	E35	6674	K 5
2497	E14	3598	E32	6675	L 2
2532	C15	3599	E31	6676	J 2
2533	B 2	3601	E30	6677	J 3
2534	A 2	3602	D31	6682	H 5
2535	B19	3603	E31	6687	L 7
2536	H24	3614	D30	6689	M 3
2538	C 3	3615	D30	6690	M 5
2539	B17	3618	E25	6696	G 9
2540	B17	3619	D26	6698	G10
2541	F20	3620	C30	6699	M12
2542	D15	3621	C29	6700	H13
2543	B19	3626	D26	6701	F13
2544	B21	3628	D23	6702	G12
2545	F19	3629	E23	6703	K11
2547	B18	3632	D24	6704	M 9
2548	B21	3633	F24	6705	J 9
2549	C21	3634	L31	6706	G13
2550	C22	3635	L31	6707	N 9
2552	L22	3636	M31	6708	M11
2553	J26	3638	F29	6709	N11
2555	J25	3643	G26	6710	N21
2556	J21	3644	G26	6711	H 9
2557	L27	3645	H26	6715	K11
2558	K27	3647	H26	6720	M12
2559	N24	3648	M30	6726	M14
2564	M26	3648	M30	6727	L 8
2569	L24	3651	F 2	6730	L14
2576	C22	3652	G 2	6731	M15
2581	J18	3653	G 3	6733	L13
2582	J18	3653	G 3	6734	L15
2583	J19	3654	E 5	6737	M16
2584	L20	3656	F 4	6739	M18
2593	L20	3657	F 4	6740	N18
2598	K20	3658	G 6	6741	M17
2599	E31	3659	G 6	6742	N16
2602	C32	3660	I 5	7194	J13
2603	E27	3661	I 6	7499	E12
2609	D26	3662	I 6	7531	B17
2610	F27	3664	I 8	7532	A 7
2611	F27	3666	H 2	7552	J23
2612	D29	3667	K 3	7571	G17
2618	E26	3668	L 2	7598	J21
2619	D26	3669	I 2	7599	C32
2621	C28	3670	I 2	7602	C31
2632	E24	3671	J 4	7618	D25
2633	E24	3672	J 4	7630	E24
2638	G29	3673	K 4	7631	E23
2644	H25	3674	K 6	7668	K 4
2646	I30	3675	L 2	7668	J11
2648	M31	3679	K 2	7670	L 2
2653	F 3	3680	K 3	7674	J 6
2654	F 5	3681	L 3	7685	L 5
2655	G 5	3682	H 5	7686	L 6
2656	F 6	3683	L 3	7687	J 7
2657	G 6	3684	L 4	7717	I11
2658	F 4	3685	M 5	7719	H12
2659	F 7	3686	H 5	7720	M12
2664	I 7	3687	L 5	7731	L15
2669	I 2	3688	M 4	7735	K17
2670	J 3	3689	M 4	7738	L17
2674	K 6	3690	M 6	7742	M16
2675	M 3	3691	M 7	7743	L16
2681	I 3	3692	M 8	9637	E28
2683	L 3	3695	F 9	9645	E28
2690	M 5	3697	H10	9646	F28
2691	M 7	3698	G11	9647	F28
2692	N 7	3703	L11	9648	F28
2693	O 9	3705	L11	9654	E 4
2695	F 9	3712	J10	9656	G 5
2696	G 9	3713	K10	9657	G 5
2697	G10	3714	J11		
2698	G11	3715	K11		
2701	G11	3716	H11		
2703	M11	3717	L11		
2704	M 9	3718	L12		
2705	M10	3719	J12		
2707	N 9	3721	M12		
2708	N10	3722	N12		
2711	H 9	3727	L 9		
2712	H10	3730	L14		
2713	K10	3731	M15		
2714	J11	3732	M15		
2718	I12	3733	L14		
2726	L10	3734	K15		
2736	K18	3735	K16		
2737	K15	3736	M16		
2742	N15	3737	L16		
3194	K12	3738	L17		
3195	M13	3739	N18		
3496	F12	3740	N16		
3497	E13	3741	M15		
3498	E13	3742	L17		
3499	E12	3743	M18		
3531	D16	3555	K28		
3532	C15	3556	K26		
3533	F18	3601	F27		
3534	F18	3602	E28		
3535	A 8	3611	H28		
3536	H24	3612	C30		
3537	F17	3619	D26		
3538	C 3	3620	B27		
3539	B17	3632	E25		
3540	B17	3637	B27		
3541	B 2	3642	H28		
3542	D21	3644	H26		
3543	F21	3646	L29		
3544	B20	3651	E 2		
3545	F19	3652	G 2		
3546	D21	3663	G 8		
3547	B22	3687	K 6		
3548	D15	3697	E10		
3549	B 4	3698	G10		
3550	C22	3699	F11		
3551	B 4	5991	E 3		
3552	K22	5992	E 4		
3553	J28	6496	F12		
3554	L26	6498	E13		
3555	L25	6533	B 3		
3556	E21	6534	B 4		
3557	J27	6544	B21		
3558	M24	6545	F19		
3559	N25	6553	J25		
3560	N24	6571	C15		
3561	N25	6600	F32		
3562	N26	6609	E26		
3563	N26	6610	F26		
3565	N27	6630	D24		
3566	M26	6638	L29		
3567	K22	6642	K10		
3568	J22	6644	G27		
3569	L24	6646	L28		
3570	K28	6647	L11		
3573	G17	6648	M30		
3574	H14	6654	F 5		
3575	E19	6655	F 5		
3576	N22	6656	F 6		
3577	B22	6657	F 6		
3578	J17	6664	I 7		
3579	K17	6665	G 3		
3580	J17	6666	H 2		

PRS 01227
E 20645

MONO CARRIER RECEIVER 3A.



41545 E12

PICTURE TUBE PANEL (1002)

IN4148				4822 130 30621
BC548C				4822 130 44196
BC558B				4822 130 44197
BF423				4822 130 41646
BF485				4822 130 42702
BF583				4822 130 60143
BF870				4822 130 60126
5465	27 µH			4822 157 52392
5466	27 µH			4822 157 52392
3400	100E	5%	0,33 W	4822 111 30535
3414	1K	10% LIN	0,05 W	4822 100 20168
3419	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3434	1K	10% LIN	0.05 W	4822 100 20168
3439	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3459	1K	5%	0,5 W	4822 116 52391
3470	1K5	5%	0,5 W	4822 116 52399
3471	1K5	5%	0,5 W	4822 116 52399
3472	4M7	CARB LIN	0,5 W	4822 101 10127
3473	1M3	10%	0,25 W	5322 116 52489
3474	3M3	5%	0,5 W	4822 110 42201
2466	1 nF	10%	2K V	4822 122 31695
2471	68 nF	10%	630 V	4822 121 42588
8F	P12			4822 265 40422
5F	P13			4822 265 30351
3F	P11			4822 265 30407

Various

1474	Focus unit	4822 101 20814
Socket for picture tube 21"-27"		4822 255 70216
Socket for picture tube 17"		4822 266 30276
Focus cable		4822 320 40136

MONOCARRIER PANEL (1000)

CNX62	4822 130 90121
HEF4066BP	5322 209 10357
SAB3037/N4	4822 209 71522
TDA2579/N5	4822 209 83118
TDA3654Q 24"+27"	4822 209 83351
TDA3653AQ 17"+21"	4822 209 83263
TDA8432/N3	4822 209 71523
U829B	4822 209 70022
X2404	4822 209 71521
BC337	4822 130 40855
BC369	5322 130 44593
BC547	4822 130 44257
BC548	4822 130 40938
BC548B	4822 130 40937
BC548C	4822 130 44196
BC556	4822 130 40989
BC557	4822 130 44256
BC557B	4822 130 44568
BC558	4822 130 40941
BC558B	4822 130 44197
BC558C	5322 130 60068
BD678	4822 130 41451
BD943	5322 130 44921
BF819	4822 130 42159
BUT12A	4822 130 43919
2SD1577PV	4822 130 43921
BAS11	4822 130 41273
BAV18	4822 130 30899
BT151F-500R	4822 130 20194
BYD14J	4822 130 80229
BYD33D	4822 130 42488
BYD 33G	4822 130 42489
BYD33J	4822 130 42606
BYV28-150/20	4822 130 80231
BYW95/20	4822 130 41602
BY228/20	4822 130 41275
BY229F-200	4822 130 33529
BY229F-600	4822 130 33531
BZV46-C2V0	4822 130 31248
BZV85-C5V1	4822 130 31456
BZX79-B3V9	4822 130 31981
BZX79-C22	4822 130 80221
BZX79-C3V9	4822 130 80237
BZX79-C33	4822 130 80236
BZX79-C4V7	4822 130 34174
BZX79-C47	4822 130 34383
BZX79-C8V2	4822 130 80223
BZX79-F30	4822 130 80224
BZX79-F5V1	4822 130 32634
BZX79-F6V2	4822 130 34167
BZX79-F6V8	4822 130 80226
BZX79-F8V2	4822 130 33633
HZT33	4822 130 30959
SF2D41	4822 130 20193
1N4148	4822 130 30621

1265 I 7 2253 E 3 2257 E 5 2261 D 5 2267 J 8 2275 I 8 2280 D 5 2284 L 7 2291 C12 2295 B11 2312 G15 2316 G17 2321 C19 2335 E19 2343 E23 2358 D24 2370 C31 2386 C30 3250 E 2 3254 C 3 3260 F 5 3266 L 6 3276 H 8 3230 K 8 3288 B10 3317 H19 3326 G 1 3333 E20 3337 D21 3341 F22 3345 F24 3361 K31
1267 I 8 2254 F 3 2258 F 5 2264 K 6 2270 C 6 2276 I 9 2281 H 6 2286 B 8 2292 C12 2298 C14 2313 D15 2317 G19 2326 H 2 2339 E21 2346 M32 2362 H31 2371 C31 2390 L19 3251 F 3 3255 D 4 3262 K 6 3267 J 8 3277 I11 3285 C 8 3294 B13 3318 H19 3327 I 2 3334 D21 3338 F21 3342 D23 3349 E24 3362 K31
1286 A 9 2255 D 4 2259 D 4 2265 J 7 2271 C 6 2278 I10 2282 H 6 2287 C10 2293 C11 2299 C13 2314 G16 2318 G19 2327 H 2 2340 E21 2356 F24 2364 H29 2372 C32 2391 L18 3252 G 3 3256 E 4 3263 K 6 3273 H10 3278 J11 3246 B 8 3295 B11 3322 C17 3328 H 3 3335 D20 3339 E21 3343 F23 3350 D24 3363 L28
2250 D 2 2256 F 4 2260 C 4 2266 K 8 2273 H10 2279 E 1 2283 H 7 2290 C13 2294 B13 2311 E15 2315 G17 2320 C19 2329 I 4 2341 E22 2357 F24 2356 H29 2375 H31 2392 G33 3253 E 3 3258 F 3 3265 J 7 3275 H 9 3279 E 1 3247 B10 3310 C18 3325 G 1 3329 I 3 3336 F20 3340 D22 3344 E23 3351 C22 3364 L28

M.S.D. MULTI-STANDARD DECODER DISPOSITIVO MULTI-STANDARD PIP

1010

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

SECAM IDENTIFICATION
IDENTIFICAZIONE

HUE

LUMINANCE (Y)

CVBS

CRISPENING ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED WITH CRISPENING ON

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED W...
A PATTERN GENERATOR COLOUR BAR...
STEREOSOUND 1KHz

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

VIDEO INTERNAL/EXTERNAL SWITCHING AND CONTROL
COMMUTAZIONE E COMANDO VIDEO INTERNO/ETERNO

7310
TDA4565

7355
TDA4580

VIDEO CONTROL
CONTROLLO VIDEO

PAL/NTSC

CLAMPING

845ns

180ns

Y-180ns

BLANKING
SPEGNIMENTO

MATRIX
MATRICE

CUT-OFF CONTROL
CONTROLLO DI INTERDIZIONE

FAST BLANKING

BEAM CURRENT INFO

PEAK WHITE INFO

E.H.T. INFO

CRISPENING ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED WITH CRISPENING ON

NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS

STATUS RGB

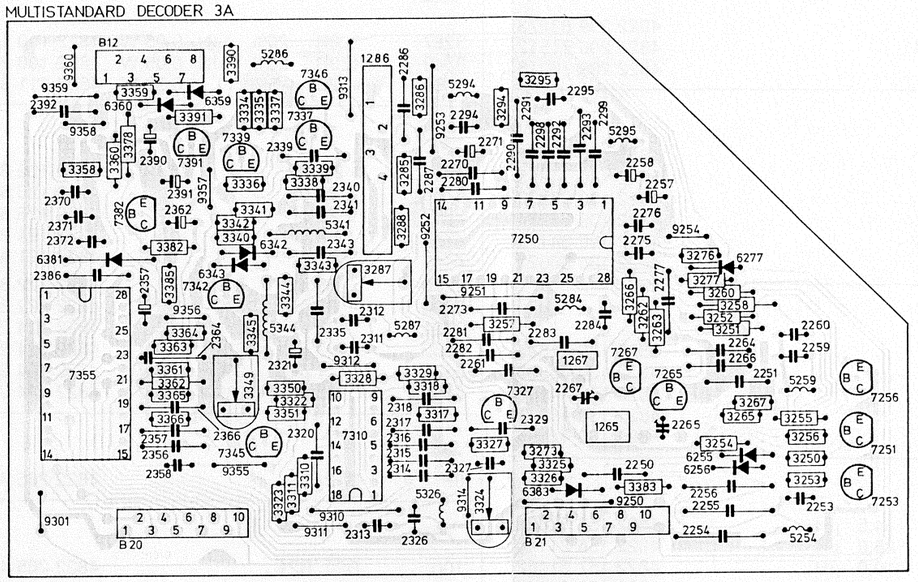
D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH A PATTERN GENERATOR COLOUR BAR BACKGROUND TEST

CHASSIS-3A

CS 6 092

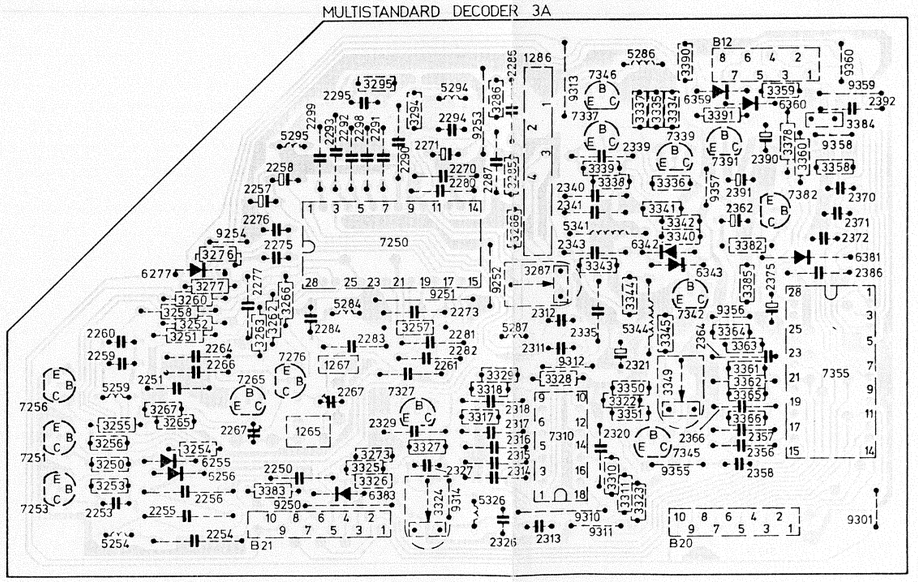
VII A 2

MULTISTANDARD DECODER 3A



41533 C 12

MULTISTANDARD DECODER 3A



41534 C 12

MULTI STANDARD DECODER (1010)

TDA4555		4822 209 83273
TDA4565/V4		4822 209 71512
TDA4580		4822 209 70018
BAV21		4822 130 30842
BA482		5322 130 34955
BZX79-C10		4822 130 80232
BZX79-C18		4822 130 80234
BZX79-C4V7		4822 130 34174
IN4148		4822 130 30621
BC337-40		4822 130 41344
BC548		4822 130 40938
BC548C		4822 130 44196
BC558		4822 130 40941
BF494		4822 130 44195
5254	4,5 µH	4822 157 52824
5259	26,0 µH	4822 156 21146
5279	10,0 µH	4822 157 51462
5284	11,3 µH	4822 156 21025
5286	8,25 µH	4822 157 52507
5287	8,25 µH	4822 157 52507
5294	11,3 µH	4822 156 21025
5295	11,3 µH	4822 156 21025
5326	26,0 µH	4822 156 21146
5341	8,2 µH	4822 157 51577
5344	6 µH	4822 156 21334

3287	220R	20%	LIN	0,05 W	4822 100 10995
3349	470R	20%	LIN	0,05 W	4822 100 20488
3390	2E7	5%		0,33 W	4822 111 30494

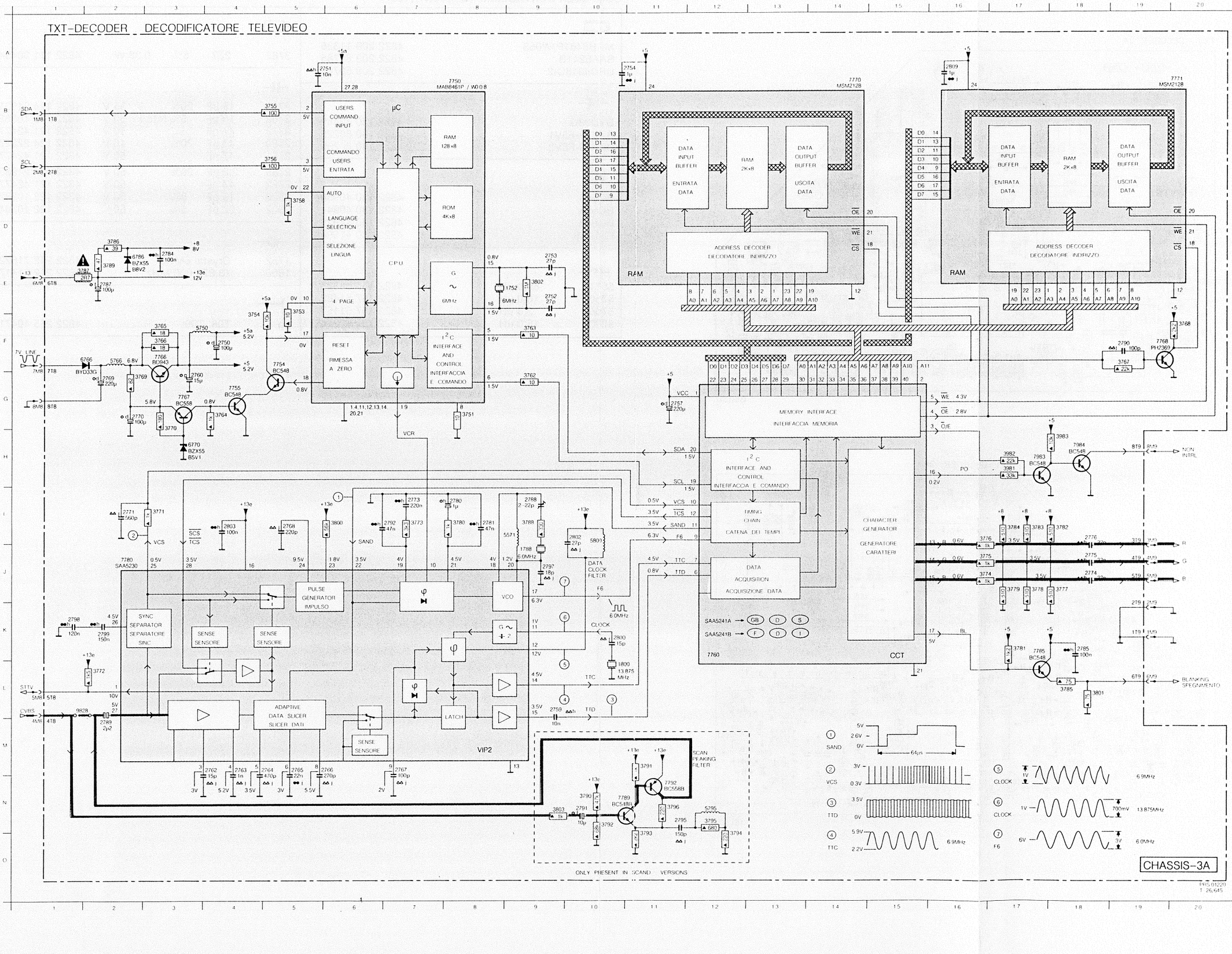
2257	2,2 µF		50 V	4822 122 31942
2265	2-20 pF			4822 125 50045
2267	2-20 pF			4822 125 50045
2271	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925
2276	47 nF		50 V	4822 121 42477
2290	68 pF	5%	50 V	4822 122 32571
2293	68 pF	5%	50 V	4822 122 32571
2321	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925
2362	4,7 µF	20%	50 V	4822 124 21934
2375	1 µF	20%	50 V	4822 124 22055
2390	33 µF	20%	16 V	4822 124 21925

8F	B12	4822 265 40422
10p	B20, B21	4822 265 40472

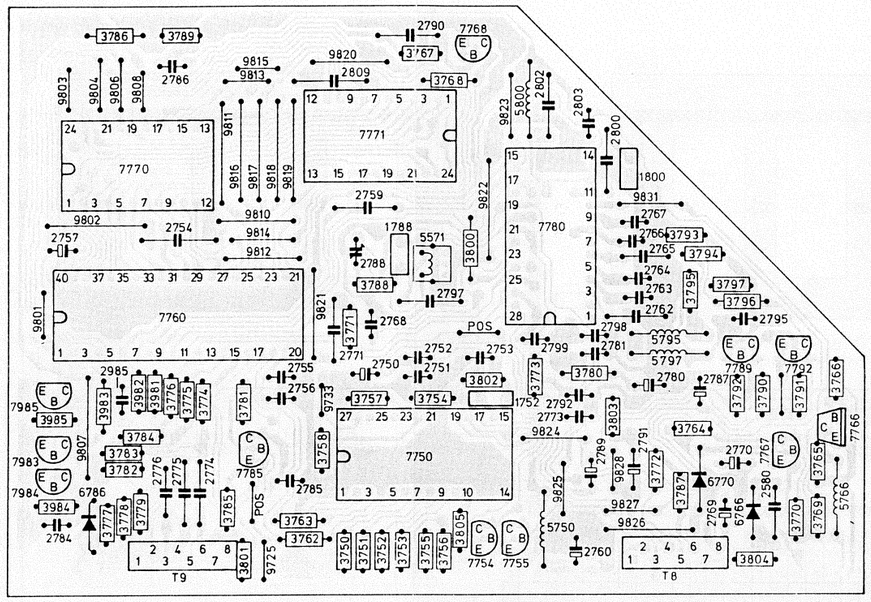
Various

1265	8,867 238 MHz	4822 242 70626
1267	7,159 090 MHz	4822 242 70736
1286	Chrom delay line	4822 320 40051

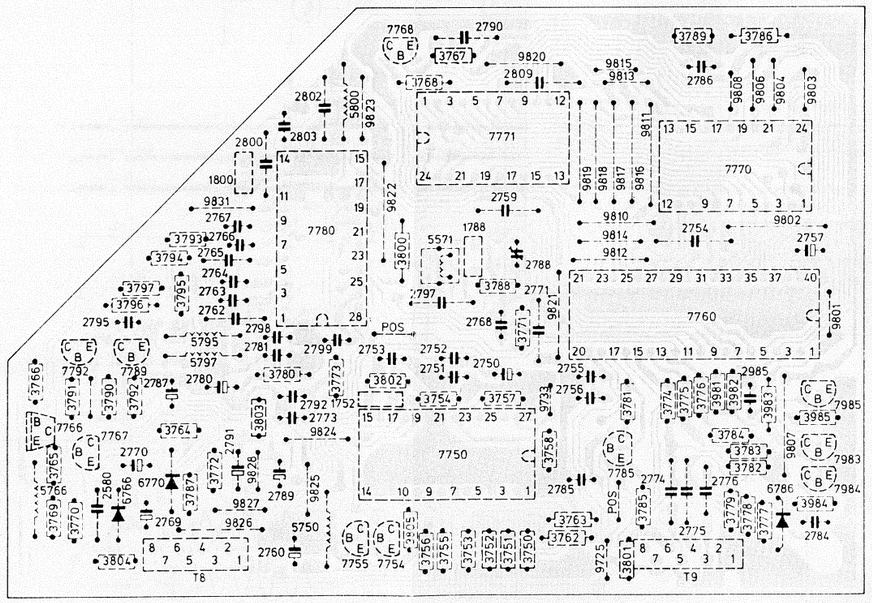
TXT-DECODER DECODIFICATORE TELEVIDEO



TXT – DECODER 3A.



TXT-DECODER 3A.



COMPUTER CONTROLLED TELETEXT (1007)

MAB8461P/W053	4822 209 11396
SAA5241B	4822 209 82785
UPD4016C-2	4822 209 50705

BYD33G	4822 130 42489
BZX79-F5V1	4822 130 80225
BZX79-F8V2	4822 130 80239

BC548	4822 130 40938
BC558	4822 130 40941
BD943	4822 130 44921
PH2369	4822 130 41594

5571	60,0 µH	4822 157 52825
5750	10,0 µH	4822 157 51462
5766	3,3 µH	4822 157 51157
5800	15,0 µH	4822 157 52224

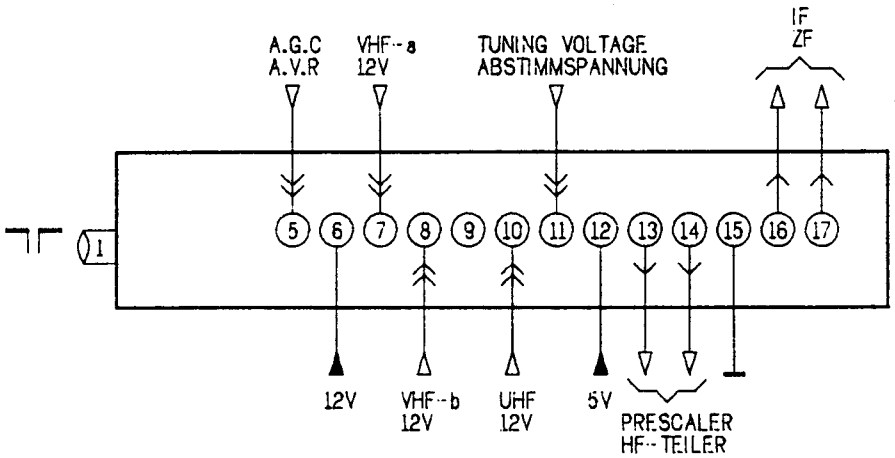
3787	2E7	5%	0,33 W	4822 111 30494

2760	15 µF	20%	35 V	4822 124 21931
2762	15 pF	5% N150	50 V	4822 122 10382
2773	47 nF		50 V	4822 121 42477
2780	47 µF	20%	16 V	4822 124 22227
2781	47 nF		50 V	4822 121 42477
2789	2,2 µF	20%	50 V	4822 124 21936
2792	47 nF		50 V	4822 121 42477
2800	15 pF	5%	50 V	4822 122 10382
2802	27 pF	5%	50 V	4822 122 10384

1752	Crystal 6MHz	4822 242 71622
1800	13,875 000 MHz	4822 242 71417

8p	T08, T09	4822 265 40471

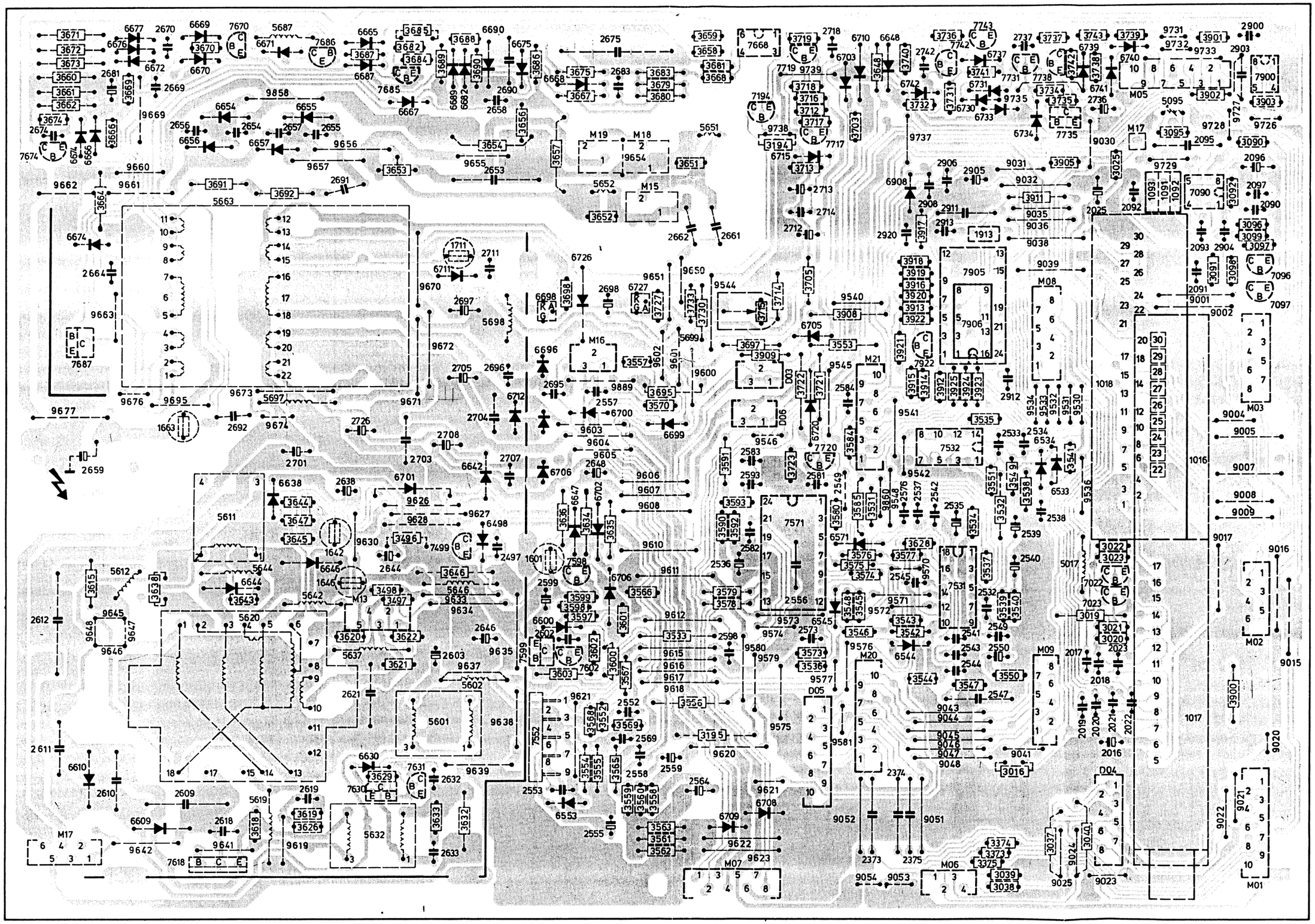
UV618 4822 210 40273 VHF+UHF



VHF-a : 46 - 110 MHz
VHF-b : 111 - 300 MHz
UHF-c : 470 - 860 MHz

PRS.00692
T02-534
DRA AA4

MONO CARRIER RECEIVER 3A



41 546E12

MONOCARRIER PANEL (1000)

5017	22 µH	4822 157 50961
5095	0,83 µH	4822 157 52511
5556	33 µH	4822 157 52505
5571	33 µH	4822 157 52505
5601	33 µH	4822 158 10728
5611	1,04 µH	4822 157 52472
5612	AT4042/92	4822 157 52688
5619	39 µH	4822 157 52407
5620	Line transformer	4822 140 10294
5632	Line driver	4822 146 10111
5637	1,8 µH	4822 157 52984
5642	12 µH	4822 158 10549
5644	12 µH	4822 158 10549
5646	12 µH	4822 158 10549
5651	33 µH	4822 157 52505
5652	33 µH	4822 157 52505
5653	33 µH	4822 157 52505
5654	33 µH	4822 157 52505
5655	33 µH	4822 157 52505
5656	33 µH	4822 157 52505
5663	Sops transformer	4822 145 60089
5687	4,7 µH	4822 157 51235
5697	39 µH	4822 157 52407
5698	39 µH	4822 157 52407
5699	22 µH	4822 157 50961
5711	22 µH	4822 157 50961

3016	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3025	6E8	5%	0,33 W	4822 111 30504
3090	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513
3536	10E	5%	0.33 W	4822 111 30508
3573	10E	5%	0,33 W	4822 111 30508
3601	3E9	5%	0,33 W	4822 111 30497
3619	56E	5%	0,33 W	4822 111 30528
3626	56E	5%	0,33 W	4822 111 30528
3632	3K3			4822 116 53568
3644	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3645	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3647	1E5	5%	0,33 W	4822 111 30487
3651	1K	5%	0,33 W	4822 111 30561
3652	1K	5%	0,33 W	4822 111 30561
3653	NTC/PTC			4822 116 40033
3654	1E5	10%	7 W	4822 113 80384
3664	56E	10%	5 W	4822 115 90309
3666	2E2	5% STC	0,33 W	4822 111 30492
3695	68E	10%	5 W	4822 115 90311
3703	1R	5%	0,33 W	4822 111 30483
3715	470R	20% LIN	0,05 W	4822 100 20488
3905	15E	5%	0,33 W	4822 111 30513

2025	330 µF	20%	16 V	4822 124 22225
2095	1,5 nF	1%	250 V	4822 121 50632
2535	10 µF	50%	50 V	4822 124 40435
2539	1 µF	2%	50 V	4822 124 22055
2540	22 µF		35 V	4822 124 21932
2547	2,7 nF	1%	160 V	5322 121 54065
2550	4,7 µF		25 V	4822 124 21929
2609	8,2 nF	10%	1600 V	4822 121 40249
2611	390 nF	10%	250 V	4822 121 40479
2612	360 nF		250 V	4822 121 42597
2618	1,5 nF		2K V	4822 122 40446
2638	10 µF	20%	250 V	4822 124 22223
2646	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2654	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2655	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2656	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2657	2,2 nF		1K V	4822 122 32769
2659	220 µF		385 V	4822 124 22226
2664	2,7 nF		1K V	4822 122 33043
2675	82 nF	5%	63 V	4822 121 42589
2681	22 µF		35 V	4822 124 21932
2695	1500 pF		1K V	4822 122 40308
2696	470 pF	10%	1K V	4822 122 32069
2697	47 µF		160 V	4822 124 21935
2698	4,7 µF		25 V	4822 124 21919
2701	47 µF		160 V	4822 124 21935
2705	1000 µF		35 V	4822 124 40724
2708	1000 µF		35 V	4822 124 40724

Various

1017	UV618/256	4822 210 40273
1018	IF unit	4822 212 22439
1091	4,500 000 MHz	4822 242 70737
1601	T315MA	4822 253 10074
1638	T160MA	4822 253 10054
1642	T800MA	4822 253 10057
1646	T800MA	4822 253 10057
1663	F2A	4822 253 10051
1711	T315MA	4822 253 10074
1913	4,000 000 MHz	4822 242 70668
Support sops/lot		4822 404 30851
Support antenna		4822 404 30849
Spring semi conductor		4822 492 42147
Insulator for 7687		4822 454 11921
EHT-cable		4822 320 20097

(board)

10p	M01, M20, M21	4822 264 50149
8p	M03, M07, M08, M09	4822 264 50148
6p	M02	4822 267 50591
4p	M06	4822 417 50217
2p	M15	4822 265 30493
2p	M18, M19	4822 265 30389
10F	M05	4822 265 40442
6F	M17	4822 265 40421
5F	M13	4822 265 30351
3F	M16	4822 265 30407